

# UNIVERSIDAD MAYOR REAL PONTIFICIA DE SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA

## FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS



UNIVERSIDAD MAYOR, REAL Y PONTIFICIA DE SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA



MERCOSUR EDUCATIVO



FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS



CARRERA DE INGENIERIA AGRONOMICA

## INFORME CARRERA INGENIERÍA AGRONÓMICA

**GESTIÓN 2023**

**Sucre – Bolivia**

## FICHA INSTITUCIONAL

### Identificación de la institución

<b>Institución Universitaria:</b>	Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca
<b>Año de Creación:</b>	27 de marzo de 1624
<b>Dirección Central:</b>	Estudiantes 97
<b>Teléfono:</b>	(591) 64-41541
<b>Sitio Web:</b>	<a href="http://www.usfx.info/">http://www.usfx.info/</a>
<b>Autoridades:</b>	Ing. Walter Arizaga Cervantes <b>Rector de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca</b>
	Lic. PhD. Erick Mita Arancibia <b>Vicerrector de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca</b>

<b>Unidad Académica:</b>	Facultad de Ciencias Agrarias Carrera de Ingeniería Agronómica
<b>Año de Creación:</b>	1968
<b>Grado Académico que otorga:</b>	Licenciatura
<b>Dirección Central:</b>	Calvo 132
<b>Teléfono:</b>	(591) 64-55653
<b>Sitio Web:</b>	<a href="http://www.usfx.info/">http://www.usfx.info/</a>
<b>Correo electrónico:</b>	@usfx.bo
<b>Autoridades:</b>	Ing. Jorge R. Alurralde Saavedra <b>Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias</b>
	Ing. Ramiro Villalpando Arancibia <b>Director de la Carrera de Ingenierías</b>

## CUMPLIMIENTO DE RECOMENDACIONES ACREDITACION 2017

OBSERVACION	GRADO DE CUMPLIMIENTO
Según el estatuto de la Universidad Boliviana CEUB, no permite la participación de los graduados (profesionales) en la elaboración de planes de la carrera, esta debe acogerse a las normas ARCU-SUR que a su vez toma como parámetro de evaluación este punto, por lo tanto la carrera debe incorporar normativa que permitan la participación de los indicados actores.	Se tiene redactado y aprobado un documento de seguimiento a los titulados que nos permitiría vincularnos y considerarlos para la toma de decisiones futuras (Planes de estudio, diseños curriculares)
La carrera cuenta con especialidades y diplomados, que son tomados en cuenta en un programa de post grado, pero asimismo, debe desarrollar programas que incluyan las maestrías y doctorados para los docentes, graduados y profesionales interesados.	Se ha logrado descentralizar el posgrado de la Universidad a las distintas facultades de la Universidad. Se denomina UPCA, Unidad de Posgrado en Ciencias Agrarias. Habiéndose lanzado ya diplomados, especialidades y maestrías.
La universidad cuenta con una página web que incluye a la Facultad de ciencias Agrarias y la Carrera de Ingeniería Agronómica, se recomienda la apertura de una página web exclusiva de la carrera para brindar información especializada a los estudiantes y profesionales interesados.	La carrera de Ingeniería ya cuenta con una página web exclusiva que se desprende de la página de la Universidad, que permite informar e interactuar a los estudiantes y profesionales interesados.
Los sistemas de información y comunicación instaurados por la carrera no son del todo efectivos, debiendo la carrera modificarlos e incorporar nuevas formas de comunicación más accesibles a los estudiantes interesados.	El problema de la Pandemia ha permitido desarrollar habilidades en herramientas virtuales, plataformas y redes sociales que permiten una fluida conexión entre estudiantes, docentes.
El proyecto académico de la carrera no está consolidado al 100%, ya se encuentra en etapa de aprobación, así también, según informe de aclaración a las observaciones realizadas por la comisión de pares la estructura curricular no presenta materias optativas (electivas), para el estudiante, estableciéndose que la malla es muy rígida. Se recomienda la modificación de la malla de acuerdo a las particularidades de la región y la universidad la incorporación de las indicadas asignaturas.	Se ha realizado un Rediseño curricular que presenta un Plan de estudios con tres Menciones optativas: Producción Animal, Producción Agrícola y Tecnología Agrícola y 6 asignaturas obligatorias en cada mención detalladas en el Anexo Rediseño Curricular Ing. Agronómica 2022

<p>Existe una discrepancia entre las autoridades de la universidad y la carrera acerca del acortamiento de la carrera a 4 años, si bien cumple con los parámetros establecidos en cantidad de horas, se recomienda socializar entre las autoridades, plantel docente y estudiantes los pormenores y motivos de esta determinación.</p>	<p>El Rediseño curricular Plan de Estudios 14 presenta una carga horaria de 5660 horas de carga de la carrera con 5 años de duración de la misma.</p>
<p>Se recomienda la participación de las autoridades de la facultad y en especial de la carrera en la elaboración de los formularios de desempeño docente, a razón de que la carrera tiene particularidades en el ejercicio docente.</p>	<p>La Universidad tiene un solo formato de formulario docente a la cual se rige todos las facultades que no permite que la carrera elabore su propia evaluación docente</p>
<p>Se debe elaborar proyectos y programas, de incentivo a la complementación de la formación de docentes para maestría, doctorado y otros.</p>	<p>En función a las entidades financieras que coorganizan estos cursos de posgrado se asignan determinado tipo de becas para formación de docentes en posgrados, parciales.</p>
<p>Se recomienda la instauración de un sistema de seguimiento a los graduados de la carrera para que estos aporten al desarrollo de la misma</p>	<p>Se tiene un documento para la vinculación de los titulados que es aprobado y reglamentado que se ha aplicara a partir de la presente gestión.</p>
<p>El personal destinado a biblioteca según el informe de aclaración tiene suficiente formación y capacitación para cumplir con sus funciones, pero en el momento de la visita no supo demostrar su capacidad, se recomienda que el personal destinado a esta repartición tenga nociones de agricultura y ganadería para mejorar su desempeño laboral</p>	<p>Se ha capacitado a los encargados destinados a la biblioteca, para mejorar su desenvolvimiento en lo que se refiere a las ciencias agrarias. Además que están sujetos a capacitaciones continuas.</p>
<p>El personal encargado del sistema informático, tiene varias limitaciones al momento de desarrollar sus funciones, debido principalmente a que la página web, biblioteca y otros están centralizados en la universidad. Se recomienda establecer un sistema propio de la facultad y la carrera en especial de esta forma la información será más fluida y actualizada rápidamente.</p>	<p>Se cuenta con una pagina web que permite una fluida comunicación</p>
<p>Durante la visita realizada a la carrera, se pudo evidenciar la carencia de un personal destinado a seguridad. Se recomienda la incorporación de este personal debido principalmente a la</p>	<p>Se encuentra en proceso de implementarse un sistema de seguridad de videocámaras, para el</p>

seguridad de bienes de importante valor económico que posee la carrera	resguardo del patrimonio de la carrera.
Se debe implementar elementos necesarios para la prevención de riesgos en el bloque central de carrera ubicada en la ciudad de Sucre como ser: señalización, extintores, rampas y otros.	Se ha instalado la señalética, extintores a excepción de las rampas debido a la arquitectura de tipo colonial que no permite implementación de las rampas.
Se ha realizado la adquisición de buses destinados al traslado de estudiantes a la sede de Yotala y viajes de prácticas, a la fecha los buses no cumplen con su cometido debido a problemas administrativos. Se recomienda la pronta solución para el uso de los indicados buses para beneficio de la carrera.	Se cuenta con 5 buses en condiciones operables para responder a las demandas de traslado, transporte de docentes y estudiantes. Un bus pequeño se ocupa del traslado del personal docente administrativo.
Los libros físicos existentes tienen una data muy antigua, se recomienda la Incorporación de libros actualizados y como parámetro 5 ejemplares de cada uno	En relación a bibliografía en físico se ha logrado cumplir muy parcialmente, la plataforma Scopus permite mantener informados y actualizados tanto a docentes como estudiantes
La biblioteca virtual por motivos de mantenimiento no se encuentra en funcionamiento. Se recomienda solucionarlo a la brevedad posible	La biblioteca virtual ha iniciado sus servicios en el periodo pos pandemia. La plataforma libre de Science Direct es de manera libre.
La producción de los institutos BIORENA, HSB, IASA e IDRI, que además es abundante este a disposición de la biblioteca para el beneficio de los estudiantes.	Si bien existen las bibliotecas especializadas en cada instituto se ha compartido con la biblioteca central de la Facultad.

## ÍNDICE GENERAL

	Pag.
FICHA INSTITUCIONAL .....	i
CUMPLIMIENTO DE RECOMENDACIONES ACREDITACION 2017 .....	ii
ÍNDICE GENERAL .....	vi
INFORME INSTITUCIONAL .....	1
ANTECEDENTES DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN .....	1
CONFORMACIÓN DE LA COMISIÓN CENTRAL DE AUTOEVALUACIÓN .....	1
PROCESO DE AUTOEVALUACION.....	2
I. DIMENSIÓN 1: CONTEXTO INSTITUCIONAL.....	6
1.1. Componente 1. Características de la Carrera y su inserción institucional .....	6
1.1.1.  Ámbito universitario .....	6
1.1.2.  Misión, visión, objetivos y planes de desarrollo.....	9
1.1.3.  Participación de la comunidad universitaria. ....	17
1.1.4.  Política institucional sobre investigación y extensión y participación de la carrera. 18	
1.1.5.  Desarrollo de programas de postítulo o posgrado. ....	25
1.2. Componente 2. Organización, gobierno, gestión y administración de la Carrera 27	
1.2.1.  Coherencia entre gobierno, estructura, gestión, proyecto académico.....	27
1.2.2.  Sistemas de información y comunicación.....	29
1.2.3.  Acceso a la información. ....	30
1.2.4.  Reglamentos.....	31
1.2.5.  Perfil académico de autoridades.....	32
1.2.6.  Previsiones presupuestarias. ....	34
1.2.7.  Financiamiento. ....	37
1.3. Componente 3. Sistema de evaluación del proceso de gestión.....	38
1.3.1.  Mecanismos de evaluación continua .....	39
1.3.2.  Plan de desarrollo documentado .....	39
1.4. Componente 4. Procesos de admisión y de incorporación .....	39
1.4.1.  Procesos de admisión. ....	39
1.5. Componente 5. Políticas y programas de bienestar institucional .....	41
1.5.1.  Programas de becas. ....	41
1.5.2.  Promoción de la cultura.....	45
1.5.3.  Programas para el bienestar de la comunidad universitaria. ....	46

1.6.	Componente 6. Proceso de autoevaluación .....	46
1.6.1.	Proceso de autoevaluación permanente.....	46
1.6.2.	Autoevaluación con la participación de los miembros de la comunidad universitaria. ....	47
1.6.3.	Insumo para los procesos de evaluación externa .....	47
II.	DIMENSIÓN 2: PROYECTO ACADÉMICO .....	48
2.1.	Componente 1. Objetivo, Perfil y Plan de Estudios .....	49
2.1.1.	Objetivos de la Carrera .....	49
2.1.2.	Perfil de Egreso .....	53
2.1.3.	Caracterización de la Carrera de Ingeniería .....	56
2.1.4.	Plan de Estudios.....	64
2.1.5.	Programas de Asignaturas.....	76
2.1.5.1.	Prerrequisitos y carga horaria de las asignaturas.....	77
2.1.6.	Actividades formativas.....	82
2.1.7.	Actualización curricular.....	88
2.2.	Componente 2. Procesos de enseñanza y aprendizaje .....	91
2.2.1.	Métodos de enseñanza y aprendizaje aplicados en el acceso a la carrera. Nivelación.....	91
2.2.2.	Métodos y técnicas de enseñanza utilizados. Estrategias y sistemas de apoyo para el proceso de enseñanza y aprendizaje.....	92
2.2.3.	Evaluación del aprendizaje .....	96
2.2.4.	Atención extra-aula para estudiantes .....	101
2.2.5.	Resultados y mejoramiento continuo de los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje.....	102
2.3.	Componente 3. Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.....	106
2.3.1.	Programas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i) .	106
2.3.2.	Articulación de la I+D+i con la Carrera .....	110
2.3.3.	Fuentes de financiamiento para la I+D+i .....	122
2.3.4.	Producción y evaluación de la I+D+i.....	131
2.4.	Componente 4. Extensión vinculación y cooperación .....	134
2.4.1.	Cursos de actualización profesional permanente .....	134
2.4.2.	Relaciones con el sector público y privado.....	160
2.4.3.	Programa de Responsabilidad Social .....	191
2.4.4.	Mecanismos de cooperación institucional .....	199
III.	DIMENSIÓN 3. COMUNIDAD UNIVERSITARIA.....	210
3.1.	Componente 1. Estudiantes .....	210

3.1.1.	Condiciones de ingreso .....	212
3.1.1.1.	Sistemas de selección e ingreso de estudiantes .....	212
3.1.1.2.	Información y proceso de admisión a la Carrera .....	215
3.1.1.3.	Estudiantes inscritos y admitidos .....	216
3.1.2.	Reglamentación estudiantil .....	217
3.1.2.1.	Condiciones de inscripción del estudiante a las diversas actividades de la Carrera 217	
3.1.2.2.	Tipos de actividades curriculares .....	217
3.1.2.3.	Carga horaria .....	218
3.1.2.4.	Sistema de evaluación y calificación .....	218
3.1.2.5.	Condiciones de asistencia .....	225
3.1.2.6.	Sistema de registro del desempeño del estudiante .....	226
3.1.2.7.	Régimen de promoción y permanencia.....	227
3.1.2.8.	Condiciones para la titulación.....	229
3.1.2.9.	Deberes y derechos de los estudiantes .....	230
3.1.2.10.	Procesos disciplinarios .....	233
3.1.2.11.	Mecanismos de difusión de los documentos regulatorios .....	234
3.1.2.12.	Resultados del Proceso de Enseñanza Aprendizaje .....	234
3.1.3.	Programas de orientación y apoyo .....	236
3.1.3.1.	Mecanismos de orientación al estudiante .....	236
3.1.3.2.	Instancias de mediación o solución de conflictos .....	236
3.1.3.3.	Mecanismos de asignación de beneficios .....	236
3.1.3.4.	Oferta de becas, pasantías y estímulos .....	237
3.1.3.5.	Oferta de actividades extracurriculares .....	253
3.1.3.6.	Estímulos para el desarrollo intelectual.....	255
3.1.3.7.	Mecanismos de difusión de los programas de apoyo .....	256
3.1.4.	Movilidad e Intercambio estudiantil .....	256
3.2.	Componente 2. Graduados .....	256
3.2.1.	Resultados .....	257
3.2.2.	Vinculación y seguimiento a los graduados.....	259
3.2.3.	Condiciones de empleo .....	265
3.3.	Componente 3. Docentes .....	267
3.3.1.	Disponibilidad docente .....	268
3.3.2.	Perfil del cuerpo docente.....	275
3.3.3.	Capacitación docente .....	318

3.3.4.	Régimen de dedicación .....	337
3.3.4.1.	Política de distribución de carga horaria en investigación, extensión, perfeccionamiento y otras actividades.....	344
3.3.5.	Selección, evaluación y promoción .....	344
3.4.	Componente 4. Personal de apoyo .....	349
3.4.1.	Calificación técnica del personal .....	349
3.4.2.	Selección, evaluación y promoción del personal de apoyo.....	362
IV.	DIMENSIÓN 4: INFRAESTRUCTURA .....	369
4.1.	Componente: Infraestructura física y logística .....	369
<b>4.1.1.</b>	<b>Aulas y salas de actividades</b> .....	369
<b>4.1.2.</b>	<b>Salas de trabajo para los docentes</b> .....	403
<b>4.1.3.</b>	<b>Servicios de apoyo al docente y sus instalaciones</b> .....	404
4.1.4.	Políticas y planes de mantenimiento y conservación de la infraestructura y equipamiento .....	406
<b>4.2.</b>	<b>Componente: Bibliotecas</b> .....	407
4.3.	Instalaciones especiales y laboratorios .....	413
4.3.1.	El detalle de estas instalaciones, serán explicadas a continuación Instalaciones físicas de los laboratorios e instalaciones especiales .....	414
4.3.2	Equipamientos, instrumentos e insumos.....	428
	PLAN DE MEJORA CARRERA DE INGENIERIA AGRONÓMICA .....	437
	ANEXOS .....	457

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pag.
Tabla 1. Propuesta escala de calificaciones. ....	2
Tabla 2. Cantidad de encuestas realizadas. ....	3
Tabla 3. Media general de las dimensiones.....	4
Tabla 4. Becas otorgadas por la Universidad. ....	41
Tabla 5. Actividades de enseñanza, investigación e interacción / extensión. ....	50
Tabla 6. Asignaturas, básicas y de formación general, específicas y del ejercicio de la profesión, fondo del tiempo.....	57
Tabla 7. Estructura vertical del Plan de Estudios.....	58
Tabla 8. Carga horaria de las asignaturas en la carrera de Ingeniería Agronómica para el logro del perfil.....	60
Tabla 9. Plan 13 (Aprobado el 2014).....	65
Tabla 10. Plan de Estudios 14 (Aprobado el 2022).....	68
Tabla 11. Relación horizontal entre asignaturas de la carrera de Ingeniería Agronómica	72
Tabla 12. Distribución de la Carga Horaria por Asignaturas y Disciplinas.....	73
Tabla 13. Carga Horaria total de la Carrera Ingeniería Agronómica con menciones.	76
Tabla 14. Prerrequisitos y carga horaria de las asignaturas de la carrera de Ingeniería Agronómica por semana y por semestre.....	78
Tabla 15. Distribución del Fondo del Tiempo.....	82
Tabla 16. Número de grupos y estudiantes programados gestiones 2018-2022 por asignatura.	84
Tabla 17. Sistemas de Evaluación Académica Vigentes (SEA).....	87
Tabla 18. Formato de Diseño Curricular .....	88
Tabla 19. Sistemas de Evaluación Académica Vigentes (SEA).....	97
Tabla 20. Resumen de las estadísticas realizadas. ....	105
Tabla 21. Instrumentos normativos para la gestión de la investigación en la FCA.	109

<b>Tabla 22.</b>	<b>Datos técnicos y administrativos del IBIORENA, 2022. ....</b>	<b>113</b>
<b>Tabla 23.</b>	<b>Datos técnicos y administrativos del IDR, 2022. ....</b>	<b>114</b>
<b>Tabla 24.</b>	<b>Datos técnicos y administrativos del INBOE 2022.....</b>	<b>115</b>
<b>Tabla 25.</b>	<b>Libros y Handbooks producidos y publicados por los institutos 2018-2022. ....</b>	<b>116</b>
<b>Tabla 26.</b>	<b>Artículos científicos publicados por docentes e investigadores de Institutos 2018-2022. ....</b>	<b>118</b>
<b>Tabla 27.</b>	<b>Artículos científicos publicados con coautoría de docentes e investigadores de Institutos 2018-2022.....</b>	<b>119</b>
<b>Tabla 28.</b>	<b>Boletines, folletos publicados 2018-2022.....</b>	<b>120</b>
<b>Tabla 29.</b>	<b>Detalle de investigación docente-estudiante desarrollado en la Asignatura de la Carrera.....</b>	<b>121</b>
<b>Tabla 30.</b>	<b>Importantes visitantes científicos 2018-2022.....</b>	<b>133</b>
<b>Tabla 31.</b>	<b>Cursos de actualización Docentes y Estudiantes (conferencias, seminarios, talleres).....</b>	<b>135</b>
<b>Tabla 32.</b>	<b>Cantidad de docentes que participaron en cursos de actualización (Conferencias, seminarios talleres) .....</b>	<b>158</b>
<b>Tabla 33.</b>	<b>Formación Posgraduantes de profesionales.....</b>	<b>158</b>
<b>Tabla 34.</b>	<b>Convenios Suscritos en los últimos cinco años.....</b>	<b>161</b>
<b>Tabla 35.</b>	<b>Asignaturas y Docentes de Vinculación con los Municipios y sus Comunidades .....</b>	<b>184</b>
<b>Tabla 36.</b>	<b>Actividades de Interacción y Extensión de docentes de los Institutos de la Carrera (presencial y virtual) .....</b>	<b>185</b>
<b>Tabla 37.</b>	<b>Resumen de Actividades de Extensión Agrícola Des - 283 Carrera de Ingeniería Agronómica (2018 - 2022) .....</b>	<b>187</b>
	<b>Gestión 2018 .....</b>	<b>187</b>
<b>Tabla 38.</b>	<b>Acciones Ejecutados para el Mejoramiento de la Calidad de Vida, Comunidad Externa.....</b>	<b>191</b>
<b>Tabla 39.</b>	<b>Proyectos con convenios suscritos en Desarrollo Sostenible – Sustentable desarrollados por los Institutos de Facultad y la Carrera .....</b>	<b>195</b>

<b>Tabla 40.</b>	<b>Convenios Institucionales Nacionales e Internacionales de enseñanza, Investigación o culturales .....</b>	<b>199</b>
<b>Tabla 41.</b>	<b>Actividades académicas desarrolladas en el Marco de los Convenios 204</b>	
<b>Tabla 42.</b>	<b>Estudiantes de la Universidad San Francisco Xavier que Salieron a Universidades del MERCOSUR .....</b>	<b>209</b>
<b>Tabla 43.</b>	<b>Docente de la Universidad San Francisco Xavier que Salió a Universidades del MERCOSUR. ....</b>	<b>210</b>
<b>Tabla 44.</b>	<b>Estudiantes del Programa MARCA - MERCOSUR de intercambio Estudiantil que ingresaron a la U.S.F.X.CH.....</b>	<b>210</b>
<b>Tabla 45.</b>	<b>Número de estudiantes inscritos y admitidos en la Carrera de Ingeniería Agronómica, gestiones 2018-2022 por semestre .....</b>	<b>214</b>
<b>Tabla 46.</b>	<b>Promedio de estudiantes nuevos admitidos por año .....</b>	<b>217</b>
<b>Tabla 47.</b>	<b>Tipo de becas accedidas por estudiantes de Ingeniería Agronómica 2018-2022</b>	<b>237</b>
<b>Tabla 48.</b>	<b>Convenios suscritos con instituciones .....</b>	<b>239</b>
<b>Tabla 49.</b>	<b>Becas de investigación e interacción requerida, 2018-2022.....</b>	<b>256</b>
<b>Tabla 50.</b>	<b>Número de estudiantes Ingresantes y Graduados. Gestión 2018 - 2022</b>	<b>257</b>
<b>Tabla 51.</b>	<b>Número de estudiantes ingresantes 2013 - 2017 y graduados 2018 - 2023 después de 5 años. ....</b>	<b>257</b>
<b>Tabla 52.</b>	<b>Relación entre ingresantes 2013 – 2017 y graduados por cohorte.....</b>	<b>258</b>
<b>Tabla 53.</b>	<b>Duración media real de la carrera. Gestión 2018 – 2022 .....</b>	<b>258</b>
<b>Tabla 54.</b>	<b>Programas de la Unidad de posgrado de la Facultad de Ciencias Agrarias (UPCA) 2018 – 2022.....</b>	<b>259</b>
<b>Tabla 55.</b>	<b>Número de cursos, talleres, conferencias y ferias presencial y virtual ofertados a graduados 2018 – 2022 .....</b>	<b>260</b>
<b>Tabla 56.</b>	<b>Número de cursos, talleres, conferencias, exposiciones y ferias presencial ofertados a graduados 2018 – 2022 .....</b>	<b>261</b>
<b>Tabla 57.</b>	<b>Número de webinars, cursos en línea y conferencia virtual ofertados a graduados 2018 – 2022 .....</b>	<b>261</b>
<b>Tabla 58.</b>	<b>Tiempo de antigüedad en el cargo Docente. ....</b>	<b>268</b>

<b>Tabla 59.</b>	<b>Relación del número de docentes por categorías y gestiones .....</b>	<b>269</b>
<b>Tabla 60.</b>	<b>Composición del cuerpo Docente según dedicación en Horas .....</b>	<b>270</b>
<b>Tabla 61.</b>	<b>Relación del número de docentes por categorías expresados en carga horaria y el número de estudiantes matriculados.....</b>	<b>271</b>
<b>Tabla 62.</b>	<b>Relación estudiante docente por años .....</b>	<b>273</b>
<b>Tabla 63.</b>	<b>Relación estudiante docente en laboratorios de la carrera de Ingeniería Agronómica</b>	<b>274</b>
<b>Tabla 64.</b>	<b>Distribución de docentes por área de conocimiento.....</b>	<b>275</b>
<b>Tabla 65.</b>	<b>Formación profesional de los Docentes de la Carrera de Ingeniería Agronómica</b>	<b>276</b>
<b>Tabla 66.</b>	<b>Formación de Grado y Posgrado de los docentes de la Carrera de Ingeniería Agronómica. ....</b>	<b>277</b>
<b>Tabla 67.</b>	<b>Número de docentes que realizaron programas de Posgrado .....</b>	<b>286</b>
<b>Tabla 68.</b>	<b>Docentes investigadores que trabajan en los institutos de la Facultad de Ciencias Agrarias .....</b>	<b>287</b>
<b>Tabla 69.</b>	<b>Nómina de docentes con experiencia en las asignaturas que regentan</b>	<b>289</b>
<b>Tabla 70.</b>	<b>Formación de posgrado del plantel docente en Educación Superior.</b>	<b>297</b>
<b>Tabla 71.</b>	<b>Actualización de Docentes Relacionada con el Área de la Asignatura</b>	<b>297</b>
<b>Tabla 72.</b>	<b>Producción bibliográfica y didáctica por Docentes.....</b>	<b>298</b>
<b>Tabla 73.</b>	<b>Libros elaborados. ....</b>	<b>298</b>
<b>Tabla 74.</b>	<b>Producción de materiales didácticos .....</b>	<b>299</b>
<b>Tabla 75.</b>	<b>Investigaciones Realizadas por Docentes de la carrera de Ingeniería agronómica</b>	<b>301</b>
<b>Tabla 76.</b>	<b>Número de Artículos publicados por Docentes .....</b>	<b>305</b>
<b>Tabla 77.</b>	<b>Eventos organizados por docentes de la carrera y la Facultad de Ciencias Agrarias .....</b>	<b>309</b>
<b>Tabla 78.</b>	<b>Participación de Docentes en Congresos, Conferencias y Reuniones</b>	<b>314</b>

<b>Tabla 79.</b>	<b>Participación de Docentes en Actividades de Extensión e Interacción.</b>	<b>315</b>
<b>Tabla 80.</b>	<b>Relación de los docentes con la disciplina a la que pertenecen y su formación de posgrado .....</b>	<b>319</b>
<b>Tabla 81.</b>	<b>Número de cursos de capacitación que realizaron los docentes en el área de su disciplina.....</b>	<b>324</b>
<b>Tabla 82.</b>	<b>Formación de docentes en posgrado en Educación Superior .....</b>	<b>325</b>
<b>Tabla 83.</b>	<b>Cursos realizados por los docentes en capacitación y actualización pedagógica</b>	<b>330</b>
<b>Tabla 84.</b>	<b>Principales proyectos donde participaron los docentes de la Carrera de Ingeniería Agronómica .....</b>	<b>333</b>
<b>Tabla 85.</b>	<b>Horas establecidas en los planes de estudios de la carrera de Ingeniería Agronómica</b>	<b>339</b>
<b>Tabla 86.</b>	<b>Distribución de horas de la actividad académica dedicada a la docencia.</b>	<b>339</b>
<b>Tabla 87.</b>	<b>Docentes designados como tutores en los trabajos de grado según modalidades de graduación.....</b>	<b>342</b>
<b>Tabla 88.</b>	<b>Participación docente como tribunales de trabajos de graduación. ...</b>	<b>342</b>
<b>Tabla 89.</b>	<b>Evaluación del Perfil Docente .....</b>	<b>345</b>
<b>Tabla 90.</b>	<b>Dimensiones y Puntaje para la Evaluación Docente .....</b>	<b>346</b>
<b>Tabla 91.</b>	<b>Categorías Docente en el Escalafón Docente.....</b>	<b>346</b>
<b>Tabla 92.</b>	<b>Sistema de Evaluación Docente .....</b>	<b>348</b>
<b>Tabla 93.</b>	<b>Personal de apoyo, cargo y función que desempeña. Gestión 2023...</b>	<b>350</b>
<b>Tabla 94.</b>	<b>Personal de apoyo, formación, antigüedad, capacitación y actualización. Gestión 2023 .....</b>	<b>353</b>
<b>Tabla 95.</b>	<b>Personal de biblioteca, formación, antigüedad, capacitación y actualización. Gestión 2023 .....</b>	<b>354</b>
<b>Tabla 96.</b>	<b>Relación personal de apoyo / estudiante. Gestión 2018 - 2022.....</b>	<b>355</b>
<b>Tabla 97.</b>	<b>Relación personal de apoyo / docente. Gestión 2022.....</b>	<b>356</b>
<b>Tabla 98.</b>	<b>Características del área y ubicación geográfica de los edificios de la Carrera de Ingeniería Agronómica .....</b>	<b>370</b>

Tabla 99.	Equipamiento de aulas y salas de actividades Sucre.....	370
Tabla 100.	Equipamiento de aulas y salas de actividades Yotala.....	384
Tabla 101.	Número de estudiantes carrera de Ingeniería Agronómica 2018 - 2022 387	
Tabla 102.	Superficie por estudiante (en cada aula) expresada en metros cuadrados Sucre	388
Tabla 103.	Superficie por estudiante (en cada aula) expresada en metros cuadrados Yotala	389
Tabla 104.	Infraestructura, ubicación y distribución física de aulas y salas de actividades en Sucre y Yotala.....	389
Tabla 105.	Infraestructura, superficie, dimensiones y estado de aulas y salas de actividades en Sucre.....	391
Tabla 106.	Infraestructura, superficie, dimensiones y estado de aulas y salas de actividades en Yotala.....	398
Tabla 107.	Medios de transporte de la Facultad de Ciencias Agrarias-Carrera de ingeniería Agronómica. ....	406
Tabla 108.	Superficies propiedad m <sup>2</sup> . ....	408
Tabla 109.	Ficha técnica Biblioteca Facultad de Ciencias Agrarias. ....	409
Tabla 110.	Ficha técnica Biblioteca Carreras de Ingeniería, Villa Carmen, Yotala. 411	
Tabla 111.	Laboratorios de la Carrera de Ingeniería Agronómica - CIICA-VC, Yotala. 415	
Tabla 112.	Banco de Germoplasma - CIICA-VC, Yotala.....	418
Ver Anexo Planos	.....	418
Tabla 113.	Módulos Edificio Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Agrarias-Villa Carmen Yotala.....	419
Tabla 114.	Módulo de transformación de lácteos - CIICA-VC, Yotala.....	420
Tabla 115.	Módulos Edificio Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Agrarias-Villa Carmen Yotala.....	422
Tabla 116.	Módulos Edificio Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Agrarias-Villa Carmen Yotala.....	423

<b>Tabla 117. Módulos Edificio Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Agrarias-Villa Carmen Yotala.....</b>	<b>424</b>
<b>Tabla 118. Módulos Edificio Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Agrarias-Villa Carmen Yotala.....</b>	<b>426</b>
<b>Tabla 119. Módulos Edificio Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Agrarias-Villa Carmen Yotala.....</b>	<b>427</b>
<b>Tabla 120. Equipamiento e instrumentos Laboratorios - CIICA-VC, Yotala.....</b>	<b>428</b>
<b>Tabla 121. Equipamiento e instrumentos Laboratorio colección científica - CIICA-VC, Yotala</b>	<b>430</b>
<b>Tabla 122. Maquinaria y herramientas agrícolas.....</b>	<b>431</b>
<b>Tabla 123. Salas informáticas de la Carrera de Ingeniería Agronómica en Sucre</b>	<b>433</b>
<b>Tabla 124. Salas informáticas de la Carrera de Ingeniería Agronómica Edificio Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Agrarias-Villa Carmen Yotala. .</b>	<b>433</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pag.
Figura 1 Relación de las medias obtenidas mediante de las dimensiones. ....	5
Figura 2 ¿En su asignatura como organizo a sus estudiantes para envío de tareas, materiales? .....	52
Figura 3. Formación del graduado o titulado y su coherencia con las necesidades del medio .....	56
Figura 4. ¿En qué plataforma usted ha recibido cursos donde organizó su clase virtual? .....	95
Figura 5. Ejemplos de cursos virtuales asignaturas Microbiología y Extensión Agrícola.....	99
Figura 6. Ejemplo de organización de clase con materiales en google classroom. Asignatura Ecología.....	101
Figura 7. Estructura organizativa del CISID .....	108
Figura 8. Líneas de Investigación formuladas 2019 en el Plan Estratégico y vigentes a la fecha. ....	109
Figura 9. Record de publicaciones del Instituto de Agroecología y Seguridad alimentaria IASA. ....	112
Figura 10. Record de publicaciones del Instituto de Desarrollo Rural Integral-IBIORENA .....	113
Figura 11. Record de publicaciones del Instituto de Desarrollo Rural Integral-IDRI .....	114
Figura 12. Record de publicaciones del Instituto de Botánica y Ecología. ....	115
Figura 13. Calificación promedio otorgada por autoridades, administrativos, docentes, estudiantes, egresados y titulados al grado de conocimiento de los criterios de ingreso de la Carrera de Ingeniería Agronómica.....	216
Figura 14. Porcentaje de aprobados, reprobados y abandonos por periodo lectivo 2018-2022.....	235
Figura 15. Porcentaje promedio de aprobados, reprobados y abandonos por curso .....	235
Figura 16. Calificación promedio otorgada por autoridades, administrativos, docentes, estudiantes, egresados y titulados sobre la oferta de actividades extracurriculares en la Carrera de Ingeniería Agronómica.....	254

<b>Figura 17. Porcentaje de participación de graduados de 2018 - 2022 en el sistema de seguimiento que realiza la carrera .....</b>	<b>262</b>
<b>Figura 18. Porcentaje de participación de graduados en cursos de capacitación presencial .....</b>	<b>263</b>
<b>Figura 19. Porcentaje de participación de graduados en webinars de capacitación virtual .....</b>	<b>263</b>
<b>Figura 20. Porcentaje de graduados con mayor título de posgrado .....</b>	<b>264</b>
<b>Figura 21. Porcentaje de graduados en su relación más importante con la facultad de ciencias agrarias .....</b>	<b>264</b>
<b>Figura 22. Porcentaje de graduados en diferentes tiempos para obtener el primer empleo .....</b>	<b>265</b>
<b>Figura 23. Porcentaje de graduados en diferentes fuentes de empleo donde trabajan actualmente .....</b>	<b>266</b>

## **INFORME INSTITUCIONAL**

### **ANTECEDENTES DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN**

#### **Objetivo**

Identificar las fortalezas y debilidades de la Carrera de Ingeniería Agronómica por medio de procesos de evaluación, que permitan generar un Plan de Mejoramiento de sus procesos y su posterior acreditación ante el MERCOSUR.

#### **CONFORMACIÓN DE LA COMISIÓN CENTRAL DE AUTOEVALUACIÓN**

La Comisión Central de Autoevaluación de la Carrera fue designada por Resolución del Honorable Consejo Facultativo, y con una designación de la máxima autoridad de la Facultad.

Esta comisión Central tuvo la tarea de llevar adelante el proceso de autoevaluación, organizar las Subcomisiones según formato del MERCOSUR, organizada en cuatro subcomisiones y cada subcomisión encargada de desarrollar una dimensión. De la aplicación del instrumento a los cuatro estamentos: autoridades, Docentes, Estudiantes y Administrativos.

#### **ORGANIZACIÓN**

La elaboración del Plan de Autoevaluación, establecido en consenso por los integrantes de la Comisión Central, permitió establecer lineamientos de acción, los que se detallan a continuación:

- Adecuación de cuestionarios autoevaluación para los 4 estamentos, según MERCOSUR, proporcionada por la Dirección de Planificación de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.
- Conformación de Subcomisiones a objeto de garantizar el trabajo de análisis de cada dimensión.
- Sistematización, análisis y valoración de situación actual de la Carrera, en relación con criterios de calidad y la formulación de un juicio sobre el grado de cumplimiento, así como sus aspectos favorables y desfavorables de los componentes y sus acciones en marcha para garantizar su calidad.

- Aplicación del instrumento a los cuatro estamentos de la Carrera (Autoridades, Docentes, Estudiantes y Administrativos) y adicionando Egresados, Titulados y Empleadores (según la ponderación Tabla 1).
- Análisis de resultados sobre el instrumento.
- Elaboración informe de autoevaluación y plan de mejoramiento.

Tabla 1. Propuesta escala de calificaciones.

<b>Cumplimiento del componente</b>	<b>Calificación en escala: 1.0 – 5.0</b>	<b>Valoración del logro en el programa</b>	<b>Acciones de mejora</b>
Se cumple plenamente	4.5 - 5.0	90- 100 Óptimo	Fortalezas
Se cumple en alto grado	4.0 - 4.4	80 - 89 Alto grado de logro	
Se cumple aceptablemente	3.5 - 3.9	70 - 79 Aceptable	Debilidades
Se cumple insatisfactoriamente	3.0 - 3.4	60 - 70 Insatisfactorio	
No se cumple	2.9 ó menos	≤ 59 Deficiente	

## **PROCESO DE AUTOEVALUACION**

El proceso de autoevaluación con fines de acreditación que se desarrolló en la Carrera de Ingeniería Agronómica, ha seguido los lineamientos y la metodología definida por el sistema de acreditación Regional de Carreras Universitarias para el MERCOSUR, ARCU-SUR.

Esta autoevaluación utiliza los indicadores de Acreditación del MERCOSUR, ARCOSUR, los mismos que fueron revisados y adecuados para la Carrera de Ingeniería Agronómica.

La autoevaluación tomó en cuenta las siguientes dimensiones:

- I. Dimensión del contexto Institucional
- II. Dimensión Proyecto Académico.
- III. Dimensión comunidad Universitaria.
- IV. Dimensión infraestructura.

En base a las dimensiones, componentes, criterios e indicadores, establecidos en el documento de Criterios de Calidad, se elaboró el informe que contiene las dimensiones

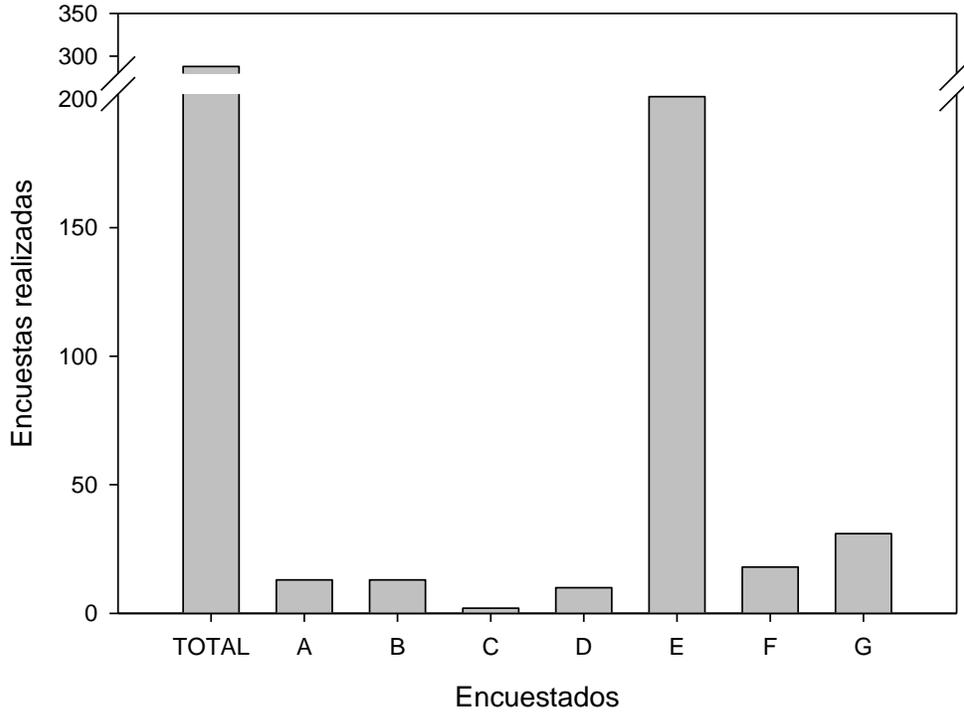
respectivas, en un solo documento, respaldado por la documentación que avala el cumplimiento de los mismos.

El proceso de autoevaluación con fines de acreditación al MERCOSUR se desarrolló entre los meses de noviembre de 2022 hasta abril de 2023.

Los resultados de la autoevaluación de la carrera de Ingeniería Agronómica presentan los siguientes resultados. De un total de 288 encuestas que corresponden a 201 Estudiantes, 2 Autoridades, 18 Administrativos, 31 Docentes, 10 Egresados, 13 Titulados y 13 Empleadores (Tabla 2).

Tabla 2. Cantidad de encuestas realizadas.

<b>Encuestados</b>	<b>Cantidad</b>
EMPLEADOR	13
TITULADO	13
AUTORIDADES	2
EGRESADOS	10
ESTUDIANTES	201
ADMINISTRATIVOS	18
DOCENTES	31
<b>TOTAL</b>	<b>288</b>



Donde A. EMPLEADOR, B. TITULADO, C. AUTORIDADES, D. EGRESADOS, E. ESTUDIANTES, F. ADMINISTRATIVOS, G. DOCENTES.

### Resultado de las dimensiones

Según los resultados se obtuvo una media general de 4.03 obteniendo una calificación nominal de cumplimiento en alto grado con una valoración de 80 puntos, evidenciando fortalezas en las dimensiones I. Contexto institucional, II. Proyecto académico, III. Comunidad universitaria, y con acciones a mejorar (debilidades) en Infraestructura (Tabla 3, Figura 1).

Tabla 3. Media general de las dimensiones.

Dimensión	Media
MEDIA	4.03
I Contexto institucional	4.18
II. Proyecto académico	4.11
III. Comunidad Universitaria	4.14
IV. Infraestructura	3.69
TOTAL ESCALA	5

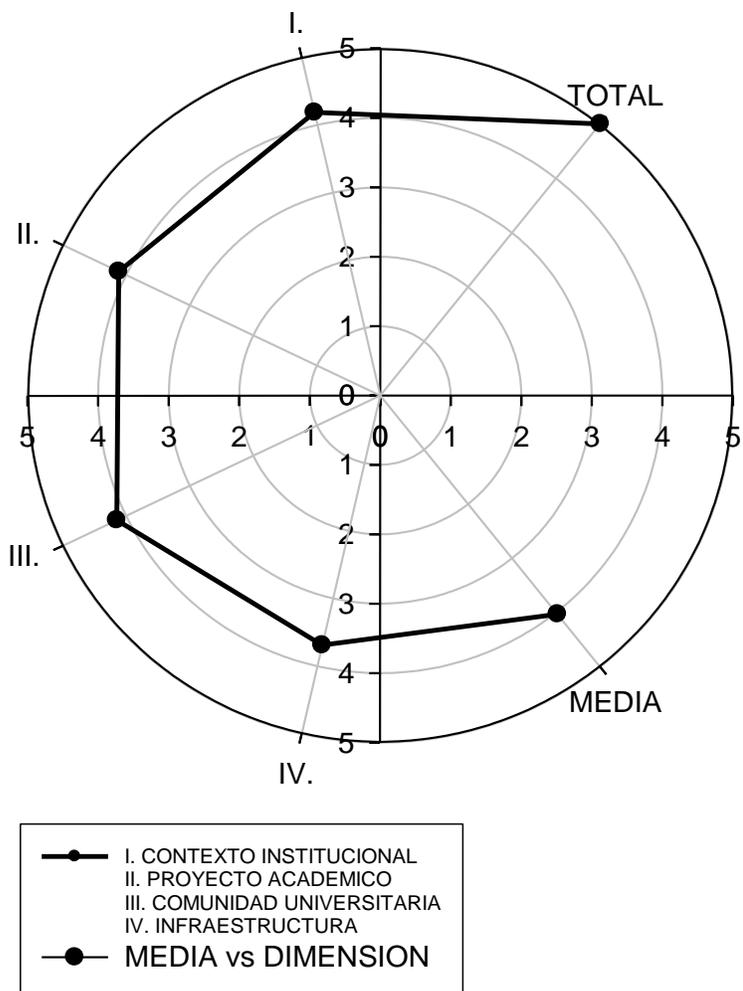


Figura 1 Relación de las medias obtenidas mediante de las dimensiones.

## **I. DIMENSIÓN 1: CONTEXTO INSTITUCIONAL**

### **1.1. Componente 1. Características de la Carrera y su inserción institucional**

#### **1.1.1. Ámbito universitario**

##### **1.1.1.1 Reseña historia de la Universidad San Francisco de Chuquisaca**

La historia de Bolivia se encuentra profundamente arraigada en la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (UMRPSFXCH). Desde que nace, un 27 de marzo de 1624, forma en sus aulas, con sus primeras cátedras, a las generaciones que más tarde se convertirían en las gestoras de la libertad americana. Son los Doctores de Charcas quienes, con las ideas libertarias asimiladas en San Francisco Xavier, dan el primer paso para convertir a esta tierra en la pionera de la emancipación.

La Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, fue fundada el 27 de marzo de 1624, con los títulos de Universidad Mayor, Real y Pontificia a través de la Bula Papal emitida por Gregorio XV el 8 de agosto de 1623 y el Documento Real emitido por el Rey Felipe III el 2 de febrero de 1622. El jefe local de la Compañía de Jesús, el Padre Juan Frías de Herrán estaba a cargo de la fundación de la Universidad.

La primera autoridad académica de la Universidad fue el padre Ignacio de Arbieta y su primer ministro el padre Luis P. de Santillán. El primer ministro nativo fue el Dr. José Manuel de Segovia.

Las primeras materias que se dictaron fueron Teología Escolástica, Teología Moral, Filosofía, latín y el lenguaje nativo aimara. Más tarde en 1681, bajo la autoridad del arzobispo Cristóbal de Castilla y Zamora, se incluyó derecho canónico.

Particularmente en las materias de ley, así también como en la Real Academia Carolina, se formó la sociedad Colonial de clase alta de los siglos 17 y 18. Algunos de esos pupilos distinguidos, conocidos como los "Doctores de Charcas" fueron quienes llevaron adelante el movimiento libertario del 25 de mayo de 1809 y otros lo llevaron a cabo en La Paz (Bolivia), Quito (Ecuador), Tucumán y Buenos Aires (Argentina).

San Francisco Xavier nació un siete de abril el año 1506 en un castillo de Javier de Navarra, próximo a Pamplona, España. Cuando cumplía los 18 años, se traslada a París para

estudiar en la Universidad, obteniendo en 1528 el grado de licenciado. Providencialmente conoce a Ignacio de Loyola, quien, posteriormente, se convertiría en su guía espiritual. San Francisco Xavier, se convirtió en uno de los siete primeros seguidores de San Ignacio de Loyola, fundador de la Orden Jesuítica, consagrándose al servicio pleno de Dios en Montmatre en 1534.

La República de Bolivia, en consecuencia, se creó al amparo de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier, donde se profesionalizaron varias de las más ilustres personalidades políticas, científicas e intelectuales de la historia republicana y moderna de la nación en los siglos XIX y XX. Asimismo, esta Casa de Estudios Superiores fue la primera del país en alcanzar el carácter de Universidad Autónoma en el año 1930, tras arduas disputas con los gobiernos de turno, pero que se consolida a través de un referéndum nacional, acto democrático en el que el pueblo mayoritariamente apoya a la ansiada Autonomía Universitaria y que se inscribe en la Constitución del año 1931; siendo elegido como primer Rector autonomista, el ilustre escritor y Doctor en Medicina Jaime Mendoza. También, San Francisco Xavier, se constituyó en la principal trinchera de lucha en la reconquista de la democracia, hecho ocurrido el año 1982.

Al margen de la formación de recursos humanos calificados, San Francisco Xavier, también ejecuta diversos proyectos de interacción con la comunidad, que tienen por objetivo generar desarrollo en Sucre, Chuquisaca, Bolivia y aún más allá, puesto que forma parte activa del Consejo Superior de la Universidad Andina "Simón Bolívar". Entre esas iniciativas destacan: el Proyecto Sucre Ciudad Universitaria, que contribuye al mejoramiento de la Casa de Estudios Superiores a través de la dotación de infraestructura y equipamiento, generando fuentes de trabajo y dinamizando la economía regional; con la creación de Unidades de acción específica en investigación, producción y servicios tales como: la Fundación del Instituto de Tecnología de Alimentos; el Programa Cambio Rural, el de Energías Alternativas, el Hospital "Antón Boel", institutos médicos especializados y la actualización cibernética a través de Cisco Networking entre otros.

Por otra parte, la Universidad, como parte de su misión de progreso regional y nacional, es copropietaria de la principal industria cementera del país: la Fábrica Nacional de Cemento Sucre, FANCESA, que conserva en sus predios un valioso patrimonio paleontológico que se constituye en la más extensa del mundo, y actualmente alienta la reactivación económica de Chuquisaca a través de su interacción con las provincias.

### **1.1.1.2 Reseña histórica de la Carrera de Ingeniería Agronómica**

Para propiciar el desarrollo agropecuario de la región se crea en primera instancia la escuela de Agricultura y Ganadería mediante Decreto Supremo del 2 de junio de 1942, durante el gobierno del Gral. Enrique Peñaranda, bajo la dependencia del Ministerio de Agricultura y Colonización, habiendo iniciado su primera gestión académica el 16 de septiembre del mismo año.

El gobierno presidido por el Dr. Tomás Monje Gutiérrez a través de Decreto Supremo del 28 de noviembre de 1946, resuelve la transferencia de la Escuela Agropecuaria a la Universidad Mayor, Real y Pontificia San Francisco Xavier y el 8 de marzo de 1947 por Resolución Universitaria pasa a formar parte de esta Universidad.

En los primeros años, las incipientes prácticas eran realizadas en el ex fundo "Lajas Tambo" actual hospital San Pedro Claver, ya que recién en 1958 la Universidad adquirió la propiedad agrícola "Villa Carmen" situada en Villa de Yotala distante a 15 km. de la ciudad de Sucre.

En 1957 cambia el nombre por el de Escuela de Agronomía, en 1965 es elevada al rango de Escuela Superior de Agronomía, graduando al principio Peritos Agrónomos y luego profesionales Agrónomos hasta 1968.

Para responder a las exigencias del entorno, se estableció que era indispensable contar con profesionales de mayor nivel, motivo por el cual a partir de 1966, se inicia el funcionamiento de la Escuela de Ingeniería Agronómica que por Resolución del Honorable Consejo Universitario del 18 de marzo de 1968 adquiere el rango de Facultad de Ingeniería Agronómica hasta su cierre arbitrario en el mes de Septiembre de 1971 por disposición del Consejo Nacional de Educación Superior (CNES), organismo creado por el gobierno de facto de ese entonces para amordazar la rebeldía de los estudiantes de agronomía.

En el mes de abril de 1980 fue reabierto la Carrera de Agronomía (ya no Facultad de Ingeniería Agronómica) sólo hasta el mes de julio del mismo año, debido a la intervención sufrida de Universidades estatales por el nuevo gobierno de facto.

Restablecida la Autonomía en mayo de 1982, fue reabierto la Carrera de Agronomía a nivel Técnico Superior el 21 de mayo de 1983 por Resolución Universitaria N° 51/83. Pero esto no era suficiente, ya que había que reponer su rango de Facultad y para lograr ese propósito se organizó una Asamblea Docente Estudiantil a finales de ese año, donde se formó una

Comisión para elaborar un Proyecto de Justificación y Reconocimiento de Facultad, y como corolario de este proceso, el 18 de abril de 1984 el Honorable Consejo Universitario emitió la Resolución No. 63/84 reconociendo a la Institución el Rango de Facultad de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y Forestales con las Carreras de Ingeniería Agronómica a nivel de Licenciatura.

### **1.1.2. Misión, visión, objetivos y planes de desarrollo.**

La Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca tiene como Visión y Misión.

#### **Visión**

Ser una Institución de Estudios Superiores con autonomía, fundada en valores y principios humanísticos y democráticos, con amplio reconocimiento a nivel nacional e internacional, que responda con eficiencia y eficacia a la demanda de desarrollo social, humano y científico, mediante los procesos de formación, investigación e interacción.

#### **Misión**

Contribuir eficiente y eficazmente a un desarrollo socioeconómico sostenido, formando profesionales con clara conciencia de sus derechos, obligaciones, valores étnico - culturales; con conocimientos y habilidades para utilizar los recursos no renovables con criterio de preservación, y, la riqueza renovable con imaginación, creatividad y respeto al medio ambiente. La investigación, la ciencia y la tecnología puestas al servicio de la sociedad.

#### **Son Principios básicos de la Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca:**

- a) **La Autonomía e Igualdad Jerárquica** con las Universidades Públicas que integran el Sistema Universitario; debiendo entenderse por autonomía lo establecido en el artículo 92 de la Constitución Política del Estado, que consiste en:

- 1. La libre administración de sus recursos**

- 2. El nombramiento de sus autoridades, personal docente y administrativo.**

- 3. La elaboración y aprobación de sus estatutos, planes de estudio y presupuesto anuales en función de los principios, fines y objetivos.**

- b) **La Autonomía Económica** que consiste en el derecho a percibir libremente sus recursos, a participar porcentualmente en las rentas nacionales, departamentales, municipales y en impuestos especiales, así como las subvenciones que el Estado tiene la obligación de proporcionar. A recibir oportunamente del Gobierno los recursos recaudados a su favor, aprobar y ejecutar su presupuesto, así como a negociar empréstitos y suscribir convenios.
- c) **La Defensa del Fuero Universitario** como garantía de la independencia ideológica y de la libre confrontación de ideas de docentes, estudiantes y administrativos. Toda discriminación social, política, religiosa, étnica o de género, es contraria al espíritu de la Universidad.
- d) **La Autonomía Académica** que comprende la libertad de cátedra, de investigación - interacción y de estudio, que al mismo tiempo garantice los derechos de libre expresión y difusión del pensamiento. De la producción, creación artística, humanística y científico técnica.
- e) **La Libertad de Cátedra** que asegura a cada docente la máxima independencia de criterio, de pensamiento y expresión en el cumplimiento de su rol.
- f) **La Libertad de Investigación y Desarrollo** que garantiza el derecho de docentes y estudiantes universitarios a generar conocimiento, así como recibir de la Universidad el apoyo suficiente para ejercer dicha labor, preservando la autoría de los nuevos conocimientos y tecnologías científicamente validados.
- g) La Libertad de Estudio que implica el derecho de los estudiantes a integrarse en las áreas académicas, disciplinas, carreras y especialidades de su preferencia y a participar en forma activa y crítica en el proceso de su formación profesional.
- h) **El Co-Gobierno Docente-Estudiantil** que consiste en la participación de docentes y estudiantes en todos los niveles de programación y decisión de las políticas y actividades universitarias.
- i) **La Independencia Ideológica de docentes, estudiantes** y administrativos.
- j) **La Inviolabilidad** de los recintos y predios universitarios.
- k) **La Interdisciplinariedad** que garantiza la dimensión universal de la ciencia, la técnica y la cultura, mediante la interrelación continua de investigadores, docentes y estudiantes de las diversas áreas del conocimiento, orientada a una producción científica holística.
- l) **La Defensa del Medio Ambiente.** La Universidad está comprometida con la preservación del medio ambiente y la defensa de la calidad de vida y de su

sustentabilidad; el enfoque ambiental representa una orientación transversal de la formación profesional.

- m) **La Interculturalidad** es una relación con el entorno, que exige la apertura a las diversas manifestaciones culturales, en un permanente diálogo con los agentes sociales para colaborar en el logro del desarrollo humano, y sociocultural en un marco de complementariedad de saberes.
- n) **La Integridad Ética** que se manifiesta a través de la vigencia de valores en el comportamiento de las autoridades, docentes, estudiantes y administrativos, conforme a los principios éticos puestos al servicio del bien colectivo.
- o) **La Defensa de la Democracia.** La Universidad ha sido es y será el espacio institucional y de la libertad y de los valores democráticos, bastión permanente de la democracia, como esencia de la institucionalidad universitaria.
- p) **La Equidad de Género** entendido como la igualdad de trato y de oportunidades para mujeres y varones en todos los ámbitos e instancias de la vida universitaria, tanto para docentes, estudiantes y personal administrativo, eliminando toda forma de discriminación, violencia e indiferencia de género a género contra la mujer.
- q) Respeto y Defensa de los Derechos Humanos como concreción del desarrollo de la dignidad humana, valor supremo que la Universidad debe promover en forma permanente.

#### **Son Fines de la Universidad:**

- 1) El desarrollo del conocimiento en todos los campos, mediante la investigación científica orientada a la solución de los problemas de nuestra patria, así como el impulso de un proceso de integración del saber científico universal con los saberes tradicionales de nuestras culturas y etnias.
- 2) La formación de profesionales de excelencia, conscientes de la transformación estructural de nuestra realidad nacional, en la perspectiva de consolidar un país soberano e independiente.
- 3) La articulación de la actividad científica y cultural de la Universidad con el desarrollo nacional en todos los órdenes; así como con las justas reivindicaciones de las mayorías nacionales en la búsqueda de una sociedad más justa, equitativa e incluyente.

**En el marco de los fines de la Universidad los Objetivos son:**

**a) En cuanto a lo Investigativo:**

- a) Identificar las potencialidades y debilidades de su medio circundante.
- b) Determinar con acierto y propiedad las necesidades de la sociedad, utilizando como herramientas la investigación científica para generar ciencia y la tecnología con creatividad e innovación para resolverlas.
- c) Diseñar, como consecuencia de la labor investigativa y para la solución de los problemas, guías para la generación de una correspondencia adecuada entre objetivos, contenidos y métodos en el Proceso Docente Educativo.

**b) En cuanto a lo Formativo:**

- 1) Desarrollar el perfil profesional y el currículo de formación para todas las carreras universitarias de acuerdo con las necesidades del medio, considerando las expectativas y motivación personal, para la formación de profesionales comprometidos que respondan a las necesidades y demandas sociales.
- 2) Incorporar métodos adecuados, práctica laboral e investigación, a fin de conducir al universitario por el camino del discernimiento y de la lógica de la ciencia, de manera que se despierte su ingenio y creatividad.
- 3) Formar profesionales competentes y competitivos en cuanto a eficiencia y calidad, dotados de conocimientos y habilidades para atender con espíritu crítico, creativo e imaginativo, las necesidades de la sociedad.

**c) En cuanto a la Interacción Universitaria:**

- 1) En el marco de la autonomía, establecer una apropiada y continua coordinación de actividades entre la Universidad y el Gobierno Nacional, los Gobiernos Departamentales y Municipales, la Federación de Profesionales de Chuquisaca, la Sociedad de Ingenieros y los Colegios de Profesionales de Chuquisaca, a objeto de un común entendimiento sobre las necesidades regionales, de manera que se posibilite una adecuada inversión en la elaboración del presupuesto público y la ejecución de proyectos de impacto regional.
- 2) Establecer una relación permanente de cooperación entre la Universidad y las Empresas regionales propiciando el intercambio e incentivando el desarrollo de tecnologías y su apropiación, así como la creación de otras propias.

- 3) Desarrollar vínculos de cooperación mutua con Universidades e instituciones científicas nacionales e internacionales.
- 4) Contribuir como instrumento de consulta Multidisciplinaria a las instituciones públicas y empresas privadas.

**ch) En cuanto a los Valores:**

- 1) Cultivar los valores universales y superiores existentes en la sociedad, erradicando la corrupción en todas sus formas, despertando en la comunidad universitaria el deseo de una sociedad justa, solidaria y altamente participativa, en la que primen los valores éticos.
- 2) Contribuir a la consolidación de una conciencia nacional sobre la realidad de pobreza y dependencia del pueblo boliviano, despertando sentimientos de responsabilidad y de autovaloración personal.

**d) En cuanto a lo Organizativo:**

- 1) Establecer sistemas académicos y administrativos eficientes y eficaces, transparentando el manejo de los recursos que asigna el Estado.
- 2) En la toma de decisiones, adoptar actitudes y comportamientos académicos y administrativos, basados en normas y reglamentos, que permitan el desenvolvimiento de la actividad pedagógica en base a criterios modernos, posibilitando la delegación de autoridad y la asignación de responsabilidades.

**e) En cuanto a la Calidad:**

Incorporar sistemas, medios y formas de evaluación como alternativa de conocimiento de las metas y objetivos logrados, determinando su impacto en la sociedad y acreditando el accionar de la Universidad a nivel regional y nacional.

**f) Objetivo de la Universidad:**

El objetivo trascendental de la Universidad es ponerse a la altura de los requerimientos científicos y tecnológicos del siglo XXI, así como a la de la realidad de los procesos de transformación social y política, proyectando su acción como entidad de educación superior. En este marco, cualificar académicamente a profesionales de las diversas ramas del saber humano, propendiendo a la calidad y excelencia de la formación superior universitaria, como al compromiso social.

**Las Funciones** esenciales de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier son: la investigación, la formación profesional y la interacción social, que exigen que la Universidad esté comprometida con el desarrollo constante del conocimiento a través de la actividad investigativa, la formación de cuadros profesionales calificados y actualizados; así como la proyección de sus funciones a la sociedad en todo orden, cooperando en la solución de sus problemas.

**La Universidad Mayor Real, Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca se halla constituida por:**

- a) Facultades con Carrera(s), Programas Académicos, Escuelas e Institutos que se difunden en todo el ámbito departamental, en el nivel de Pregrado. Sujeto a reglamentación.
- b) Programas de Postgrado que se imparten a nivel local, nacional e internacional en coordinación con otras Universidades e Instituciones.

**LA CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA** tiene su fundamento, visión, misión, objetivos:

### **FUNDAMENTOS**

La vigencia de nuevos tiempos, junto a la diversidad de temas propios de los desafíos, basados en el ordenamiento tecnológico moderno con la educación que es el aire que respira el corazón, el arte de hacer felices a los demás, que es el ahora para el mañana, símbolo de ciencia y conciencia, peldaño fundamental para llegar a la cumbre, permite a la Universidad orientar a sus alumnos para la lucha en la vida, ensancha el corazón de la juventud, porque consideramos que nuestra obra está incompleta, porque nuestro pensamiento en libertad nos permite predicar la virtud y sabiduría con ejemplo más que con las palabras.

La Universidad Mayor, Real y Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca, se empeña en convertir lo imperfecto en lo perfecto, que enseña con ejemplo pensando que se puede hacer feliz a los demás con educación; para permitirnos continuar con el legado de nuestros maestros que supieron dejar en nosotros la sabia enseñanza consagrada.

La propuesta tiene como base metodológica la concepción materialista y dialéctica del mundo desde la cual se asumen posiciones respecto de los referentes que le sirven de

soporte en el plano **filosófico, epistemológico, sociológico, psicológico y pedagógico a la carrera:**

### **Filosófico**

Es frecuente que los problemas de la agricultura se traten desde el punto de vista agronómico. En muchas ocasiones los problemas económicos, sociales y técnicos de labranza, vivienda rural, procesamientos y conservación de productos agropecuarios, diversificación de los cultivos y óptima explotación de suelos, son algunos de los aspectos que abarcan aquéllos.

Con frecuencia la actividad agropecuaria afronta dificultades de orden técnico, cuya solución requiere análisis interdisciplinario. No son problemas exclusivamente biológicos o económicos de la Ingeniería, son situaciones que exigen una técnica Integrada, capaz de solucionar, entre otros, los problemas de Ingeniería que plantea la agricultura.

La exigencia de incrementar la productividad implica mecanizar, almacenar y conservar grandes volúmenes; transformar, procesar y empacar; racionalizar la utilización de los recursos de agua y suelo y en fin una multitud de actividades muy ligadas con la Ingeniería. Pero para la correcta interpretación, análisis y solución de los problemas de Ingeniería que atañen a la agricultura se requiere un profesional cuya preparación le permita una concepción integral del problema. La Ingeniería Agronómica es la profesión que estructura ese tipo de profesional, abarca todo el aspecto de la actividad agropecuaria, desde las etapas de la adecuación hasta los procesos más refinados de la transformación de los productos; todo esto requiere conocimientos teórico-prácticos de los principios biológicos y de sus interrelaciones con las ciencias de la Ingeniería para que el tratamiento de las Industrias agropecuarias se adapte a su amplio campo de actividad.

### **Pedagógico**

Desde el punto de vista pedagógico la metodología se sustenta en la tendencia integradora y contextualizada de los componentes personales y personalizados del proceso docente – educativo en la que precisan todas las relaciones entre los objetivos – contenidos - métodos –medios y evaluación, a partir de una posición del docente como sujeto del proceso de enseñanza – aprendizaje.

El docente debe ser creador en el desarrollo curricular y orientador, diseña dicho proceso a partir del diagnóstico, orienta y evalúa en un proceso de comunicación educativa y en el

que el alumno también es sujeto del proceso docente - educativo en cuanto logra protagonismo en su propio desarrollo y lo hace con conciencia e interviniendo de forma activa a partir de sus intereses, motivaciones y necesidades.

Para contribuir al desarrollo de las habilidades de representación lectura e interpretación de documentación técnica gráfica se debe tener en cuenta que, en el aprendizaje y durante el proceso de asimilación del conocimiento se ejecutan acciones propias de la asignatura y acciones propias del nivel de desarrollo del pensamiento lógico, siendo necesario establecer las relaciones correspondientes entre ellas de manera tal que durante la ejecución y ejercitación de acciones operacionales se logren dichas habilidades.

### **Epistemológico**

La posición epistemológica defiende la asimilación de la cultura por las personas como un proceso de aprendizaje y construcción del conocimiento a partir de la dialéctica entre la teoría y la práctica, en un recorrido de aproximación sucesiva al objeto de estudio hasta su dominio consciente, lo cual constituye un sustento fundamental de la metodología, a partir de la manera que se presenta la ejercitación sistemática de las operaciones de las habilidades y su vínculo con la actividad práctica de su profesión.

La comunidad científica ha dado diversas respuestas a estas preguntas, que han sido articuladas en torno a tres paradigmas acerca del posicionamiento epistemológico en ciencias sociales: los paradigmas positivistas, interpretativista o constructivista. Un paradigma es la concepción del objeto de estudio de una ciencia acompañada de un conjunto de teorías básicas sobre aspectos particulares de ese objeto.

### **Sociológico**

Otra posición de partida es la concepción de la educación con un fenómeno social que no se puede aislar de los contextos en que se desarrolla, desde su necesidad como exigencia de la sociedad, hasta su desarrollo en un marco de relaciones sociales que la caracterizan. El educando en formación interactúa con sus semejantes, con sus docentes, con la familia, con la escuela y con la comunidad, contextos en los que socializa toda su formación, incluyendo sus habilidades profesionales, que a la vez se proyectan como necesidad social, desde la acción social y para su contribución a la sociedad.

## **Visión**

Ingeniería Agronómica es una Carrera, con liderazgo en educación agronómica integral de primer nivel, en el contexto regional, nacional e internacional y los profesionales formados actúan con eficiencia y eficacia y con valores éticos aplicando conocimientos y habilidades de la Ingeniería Agronómica en la solución de la problemática agraria, promoviendo procesos de desarrollo con enfoque integral, científico-tecnológicos y de sustentabilidad.

## **Misión**

Formar Ingenieros Agrónomos integrales capaces de resolver problemas agropecuarios aplicando conocimientos científico-tecnológicos, con alta sensibilidad y compromiso social, en el marco del desarrollo sustentable.

## **Objetivo General de la Carrera**

Formar profesionales Ingenieros Agrónomos proactivos e idóneos, con sentido crítico, creativo y comprometido con la realidad regional y nacional, para proponer soluciones conjuntamente el agricultor a fin de lograr la transformación positiva y sostenible de la sociedad rural, haciendo uso racional y equilibrado de los recursos naturales.

### **1.1.3. Participación de la comunidad universitaria.**

Dentro del sistema universitario la comunidad universitaria tiene una participación en los planes, como en los rediseños curriculares y planees de desarrollo de las carreras.

Cumpliendo lo que enmarca la autonomía universitaria.

El Co-Gobierno Docente-Estudiantil que consiste en la participación de docentes y estudiantes en todos los niveles de programación y decisión de las políticas y actividades universitarias.

La autonomía es la facultad que poseen las universidades para autogobernarse darse sus propias normas dentro del marco de su Ley Orgánica y designar a sus autoridades, para determinar sus planes y programas dentro de los principios de libertad de cátedra e investigación y, para administrar libremente su patrimonio.

Son obligaciones de los estudiantes universitarios:

- a) Preservar y defender la autonomía universitaria y cumplir con los principios, fines y objetivos de la Universidad Boliviana y la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.
- b) Cumplir las prescripciones del estatuto orgánico de la universidad boliviana, así como del estatuto y reglamentos de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.
- c) Observar el debido decoro, el respeto a los miembros de la comunidad universitaria y los valores éticos y morales.
- d) No interferir las disposiciones académicas aprobadas en instancias de cogobierno.
- e) Conservar los bienes de la carrera, la facultad y la universidad.
- f) Participar activamente en los procesos académicos de enseñanza y de aprendizaje, de investigación científica y tecnológica y de interacción social universitaria.
- g) Cumplir con las obligaciones internas de las organizaciones estudiantiles, oficialmente reconocidas por la Universidad Boliviana, Confederación Universitaria Boliviana, Federación Universitaria Local y Centro de Estudiantes de Facultad y Carrera.
- h) Dentro del marco de la asistencia libre, concurrir a clases, rendir exámenes, cumplir con todas las prácticas y presentar los trabajos que se le encomendaren.
- i) En el marco de la investigación y la interacción social cumplir las labores que la universidad le encomendare en servicio de la sociedad y del país. Asistir con carácter obligatorio a los claustros universitarios para la elección de autoridades, así como a la elección de sus dirigencias.

#### **1.1.4. Política institucional sobre investigación y extensión y participación de la carrera.**

La Carrera de Ingeniería Agronómica, dentro de sus políticas de interacción social genera relaciones con el entorno social para involucrarse con las necesidades locales y regionales, los mismos que coadyuvan a desarrollar proyectos de sostenibilidad de producción preservando el medio ambiente y respetando la biodiversidad y cultural; cuyas estrategias de interacción social se basan en la concordancia de las necesidades de desarrollo tecnológico y social del medio orientado a la población beneficiaria del sector agropecuario, dentro de las demandas y mejoramiento e incremento de la producción agropecuaria, revalorizando los saberes ancestrales, los estudios de impacto ambiental, diseño y

construcción de infraestructura productiva, capacitación, actividades que se desarrollan con la participación de docentes y estudiantes en proyectos de innovación.

### **Alcance de la Interacción Social.**

Sus actividades de la Interacción Social de la Carrera de Ingeniería Agronómica, tendrá alcance a nivel local, departamental, nacional e internacional y se realizará dentro el marco del Estatuto Orgánico de la Universidad de San Francisco Xavier de Chuquisaca. Actividades que deben estar enmarcadas de acuerdo con los principios, fines y objetivos de la Facultad de Ciencias Agrarias y de la USFXCH, así como por las líneas de acción y tipología de Interacción Social reconocidas por la CEUB.

### **Políticas de la interacción**

Para el cumplimiento de la misión, visión y los objetivos, así como la generación de conocimientos técnicos, científicos y académicos para el desarrollo; la carrera de Ingeniería Agronómica tiene las siguientes políticas de interacción social:

- Elaboración e implementación de Prácticas Profesionales de trabajo dirigido, investigación y proyectos siendo un pilar fundamental el diseño curricular donde se fomentan en, los estudiantes competencias prácticas, habilidades y destrezas para interactuar con la sociedad y el entorno.
- Difusión cultural como eje fundamental, para la articulación a los ejes de docencia, investigación e interacción-extensión haciéndolo de manera integral el interrelacionamiento con las comunidades locales, regionales y nacionales.
- La suscripción de convenios de cooperación internacional, para establecer mecanismos de coordinación, cooperación técnica y profesional en la implementación de actividades de investigación e interacción social, fortaleciendo la capacidad de los recursos humanos y la modernización de la infraestructura académica de la carrera.
- Desarrollo integral con actividades de interacción y extensión para un intercambio mutuo de conocimientos técnicos y ancestrales con las comunidades rurales pertinentes a las necesidades del entorno a través de cursos de capacitación, seminarios, talleres y cursos.
- La vinculación de la Práctica Profesional y la modalidad de graduación como el Trabajo Dirigido, Proyectos, Tesis estimulando en ellos la vocación de servicio y acción hacia el entorno social de las comunidades productivas agropecuarias

utilizando el dominio de destrezas y habilidades de innovaciones tecnológicas que promueve la ejecución de proyectos acordes y pertinentes al desarrollo local y regional.

- Articulación e involucramiento con la comunidad a partir de los diálogos de saberes y los procesos de transformación que se hacen con la comunidad, armonizando con las acciones que provienen de las estrategias de Ciencia y Tecnología.
- Fortalecimiento de las actividades de interacción social e Inter relacionamiento interinstitucionales en diversas áreas a través de la firma de convenios de cooperación nacional e internacional y cartas de entendimiento con el sector productivo y otros organismos privados, públicos como respuesta a las necesidades cotidianas del entorno.

### **Acciones estratégicas de la interacción social.**

La operacionalización de las Política de Interacción Social de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrarias y dar el cumplimiento sostenible y sustentable a cada política bajo las siguientes acciones estratégicas:

- Diálogo de saberes con la comunidad.
- Servicios de la interacción social: asesorías, pasantías, y otras.
- La interacción social resuelve problemas del contexto local articulada a la ciencia tecnología e innovación consultorías y formación continua.
- Agentes participantes en la interacción social comunitaria.
- Desarrollo profesional que promueve la interacción social comunitaria.

### **La Investigación e Interacción en la Carrera de Ingeniería Agronómica**

En la Carrera de Ingeniería Agronómica se lleva a cabo investigaciones que responden al Plan Estratégico de la Facultad de acuerdo a las líneas de investigación: Cambio climático, Seguridad y Soberanía alimentaria, Biodiversidad y Recursos Biogenéticos, Sistemas de Vida Sostenible e Innovación y Transformación tecnológica”, estas líneas de investigación responden a la demanda social de la región por medio de las investigaciones que a su vez darán respuesta a problemas sociales, productivos, de transformación y conservación, donde Estudiantes y docentes realizan las investigaciones en los institutos que tiene la facultad, con una carga horaria de 40 horas por línea de investigación, es decir, haciendo un total de 200 horas por semana y 4000 horas por semestre.

## **Objetivos de la Investigación e Interacción en la carrera**

El objetivo principal de la investigación e interacción en la carrera se centrará principalmente en:

Desarrollar habilidades destrezas en los estudiantes de los diferentes niveles aplicando el método científico para la solución de problemas en el ámbito agropecuario que respondan a temáticas actuales, dentro de las cuales se tienen priorizadas por la carrera las siguientes líneas:

1. Seguridad y Soberanía Alimentaria
2. Cambio climático
3. Biodiversidad y recursos biogenéticos
4. Sistemas de vida sostenible
5. Innovación y Transformación Tecnológica

## **La Investigación e Interacción en la Carrera de Ingeniería Agronómica**

La universidad dentro de su Estatuto Orgánico y Modelo Académico actual (2010), que hace referencia a la investigación como uno de los principales pilares en el proceso de Enseñanza, Aprendizaje en la formación de profesionales, por lo que destina recursos económicos para diferentes actividades del proceso investigativo, como: - Equipamiento, - becas de investigación e interacción y - las ferias de investigación de Ciencia y Tecnología, que se llevan a cabo una vez al año. Sin embargo, por el bajo presupuesto que distribuye al ítem de investigación, los resultados obtenidos a la fecha, poseen poca pertinencia y el impacto a la sociedad en la solución de sus problemas es limitado.

La Facultad de Ciencias Agrarias, en el marco del desarrollo de su planificación y la propia Universidad de San Francisco Xavier, ha elaborado su Plan de Desarrollo Institucional 2016-2024, documento en el que se propone la Misión, Visión y las áreas estratégicas, considerando el Plan Estratégico, los Planes de Desarrollo Económico Social del Gobierno Nacional, además del Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE). Este Plan, recoge la demanda social regionalizada para la educación superior, brindando respuesta académica a la problemática agraria regional. En este documento, se encuentra el objetivo estratégico institucional referido a la Gestión de la Investigación e Interacción, cuya política es la de Fortalecer la Generación, la Transferencia y la Difusión de nuevos conocimientos

para el desarrollo Nacional, siendo uno de los Objetivos Estratégicos: “Desarrollar procesos de Investigación a partir de las demandas regionales y nacionales que sean de impacto y estén en coherencia con los planes de desarrollo”.

En la Facultad de Ciencias Agrarias se encuentran diferentes espacios de investigación e interacción y de manera particular la Carrera de Ingeniería Agronómica como:

- 1) Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Agrarias “Villa Carmen”, Municipio de Yotala (CIICA-VC).
- 2) Unidad de Interacción y Extensión Villa Carmen, a través del Instituto de Desarrollo Rural e Integral IDRI.
- 3) Sociedad de Estudiantes Investigadores.

La Facultad de Ciencias Agrarias, por otra parte, se considera como una de las Facultades de nuestra Universidad más privilegiadas por contar con varios institutos orientados a desarrollar investigación e interacción en respuesta a las demandas regionales. Los institutos con los que cuenta nuestra Facultad son los siguientes:

#### **IBIORENA (INSTITUTO DE BIODIVERSIDAD y RECURSOS NATURALES)**

Surge este Instituto a iniciativa de docentes de la Carrera de Ingeniería en Recursos Naturales, el año 2007, desarrolla sus actividades con fondos IDH (Impuesto Directo a los Hidrocarburos), fondos de la cooperación española (AECID) y del Ministerio de Medio Ambiente a Agua (MMAyA). Desde el 2013 por medio de un convenio entre el Herbario Sur de Bolivia (HSB) y el Programa de Pequeñas Donaciones (PPD-PNUD), desarrolla trabajos de investigación sobre la biodiversidad vegetal y los recursos del bosque en el área Natural de Manejo Integrado (ANMI) El Palmar- Chuquisaca. Ya en el 2016 sobre la base de publicaciones generadas por este Instituto se da un nuevo convenio entre el HSB y PRODECO, para documentar los conocimientos ancestrales sobre el uso de plantas medicinales en la cultura Jalq'a del distrito 8 del Municipio de Sucre. Otra actividad que desarrolla el IBIORENA, es el referido a la investigación de la conservación y uso sostenible de especies vegetales, a través del Banco de Germoplasma que cuenta actualmente con una importante colección de especies, tanto in-situ como ex situ.

#### **IDRI (INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL)**

El IDRI, se constituye en Instituto, una vez que concluye el Proyecto Cambio Rural (“Establecimiento del Sistema de Implementación para el Desarrollo Rural Sostenible”), la

Universidad de San Francisco Xavier de Chuquisaca, en realidad asume el mandato de asumir la institucionalización del Modelo y Sistema de Desarrollo Rural generado precisamente en los siete años de trabajo de Cambio Rural. El IDRI, está orientado a generar trabajos de investigación en función a sus áreas estratégicas, contempladas en su Plan Estratégico, las áreas comprendidas son: Gestión de los Recursos Naturales y Medio Ambiente, Desarrollo Agropecuario y Desarrollo Social. Se han venido desarrollando varios trabajos de investigación e interacción bajo convenio con instituciones internacionales SNV (servicio holandés de cooperación), nacionales como INIAF – PNH y locales como la ONG LIDER en cuanto en innovaciones tecnológicas en producción de hortalizas y otros rubros, en trabajos de carácter social como saneamiento, capacitación, educación y otros. Este instituto, IDRI, se crea en fecha 10 de abril del 2014, bajo resolución del Honorable Consejo Universitario N° 34/201.

### **IASA (INSTITUTO DE AGROECOLOGÍA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA)**

El Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria, surge como parte de la ejecución del Proyecto BEISA (Biodiversity Economic Important Species of Tropical Andean), inicio como Proyecto BEISA1 y BEISA 2 el 2008, sobre la base y experiencia desarrollada por jóvenes investigadores en temas de biodiversidad, medioambiente y agricultura de la Facultad de Ciencias Agrarias, se implementa el Proyecto BEISA 3, con la finalidad de lograr avances en temas como Agricultura Sostenible, mediante el Proyecto de Agroecología, implementados en el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Serranía del Iñaño. Este Instituto, cuenta con resolución facultativa y Rectoral el año 2015.

### **HERBARIO DEL SUR DE BOLIVIA – HSB**

El Herbario del Sur de Bolivia, fue creado como iniciativa del Proyecto PLAFOR, en julio de 1998, reconocido en el Index Herbarium, ya en 1999 el Herbario, paso a formar parte de la USFXCH, con el objetivo de reconocer la diversidad florística y rescatar los conocimientos étnicos en el manejo y aprovechamiento de los recursos vegetales. El año 2010 es certificado como: Institución Científica Autorizada Pública (ICA), emitida por el Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos, el año 2011, es reconocido como miembro de la Red de Biodiversidad de Bolivia. El Herbario Sur de Bolivia, trabaja en convenio con el Jardín Botánico de Missouri en temas de prospección florística del bosque Tucumano Boliviano; por otra parte bajo convenio con la Universidad de Oxford-Inglaterra, en trabajo conjunto con la Universidad de Aarhus-Dinamarca, ha realizado

estudios en etnobotánica en regiones de Chuquisaca además de varios proyectos con financiamientos externos financiados por instituciones nacionales e internacionales como: Proyecto YANGAREKO y PRODECO ejecutado por el Herbario del Sur de Bolivia.

La Universidad incluye en sus estatutos a la investigación como un pilar fundamental del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje, como se hace referencia en las normas establecidas dentro del nuevo Modelo Académico (2010), Capítulo III, Artículos 261-282, donde instruye a todas las unidades facultativas a la creación, organización y ejecución de los Centros de Interacción Social, Investigación y Desarrollo (CISID), respondiendo a esta directriz la Facultad de Ciencias Agrarias elabora su Plan Estratégico Institucional, que en relación a la Investigación e interacción - extensión, pilares fundamentales, establece los siguientes lineamientos:

### **Gestión de la Investigación**

- I. Desarrollar procesos de investigación a partir de las demandas regionales y nacionales que sean de impacto y estén en coherencia con los planes de desarrollo.
- II. Transferir los resultados de investigación a las empresas, al Estado y la sociedad.
- III. Difundir los resultados de investigación en la comunidad científica.
- IV. Fortalecer la estructura organizacional y el proceso de la investigación.
- V. Asegurar el soporte financiero para la investigación.
- VI. Asegurar los recursos humanos para la investigación.

### **Gestión de la Interacción Social y Extensión Universitaria**

- I. Fortalecer el relacionamiento de la Universidad con su entorno, buscando una correspondencia entre los productos y los servicios que presta con las necesidades, problemas y demandas de la sociedad.
- II. Desarrollar formación continua no formal dirigida a diversos sectores de la sociedad
- III. Fortalecer el desarrollo cultural para conocer, apreciar, valorar y difundir la cultura con identidad.
- IV. Impulsar un eje institucional de promoción, apoyo y fomento a las actividades deportivas universitarias y de la región.
- V. Fortalecer la estructura de interacción social y extensión universitaria con la asignación de recursos económicos y humanos, con base en un sistema organizativo y de planificación específico para el proceso.
- VI. Asegurar los recursos humanos para la interacción y la extensión facultativa.

VII. Asegurar el soporte financiero para la interacción social y la extensión universitaria.

Con todos estos argumentos se ha considerado la pertinencia de crear y poner en funcionamiento el CISID de la Facultad de Ciencias Agrarias, dependiente de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca.

El Centro de Interacción Social, Investigación y Desarrollo (CISID), será el encargado de coordinar, planificar, desarrollar, conducir y gestionar proyectos, actividades de forma coordinada con todos los actores y carreras de la facultad, involucrados en la investigación e interacción, por medio de responsables idóneos, con presupuesto asignado y un plan de actividades aprobado en el Consejo Facultativo de forma permanente.

#### **1.1.5. Desarrollo de programas de postítulo o posgrado.**

La Universidad cuenta con un Centro de Posgrado, el mismo que es descentralizado que tiene autonomía de gestión.

Centro de Estudios de Posgrado e Investigación (CEPI), que inició sus actividades el año 1985, actualmente desarrolla varios programas de posgrado en diversas áreas del conocimiento, distribuidos entre su Sede Central, de la ciudad de Sucre y sus Subsedes. Se desarrollan programas de Diplomados, Maestrías y Doctorados en las modalidades presencial, semipresencial y a distancia.

El Centro de Estudios de Posgrado e Investigación, desarrolla en la actualidad con más de 30 programas de posgrado distribuidos entre su Sede Central de la ciudad de Sucre, y las Sub Sedes de La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Potosí y Tarija. El CEPI considera en su Plan Estratégico a la Investigación, como un pilar fundamental de todas sus actividades académicas.

Consideramos la Investigación no como algo individual, sino como un proceso colectivo y cohesionado. No solo como un problema de orden metodológico, sino como un hecho social sistematizado, orientado a la producción de conocimientos y tecnologías socialmente relevantes; la investigación se justifica en la medida en que sus resultados contribuyan al progreso de la sociedad.

El Centro de Estudios de Posgrado e Investigación, participando del desfile en conmemoración a los 399 años de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca.

En todos los Programas ofertados por el CEPI, para la inscripción formal de un postulante, al margen de la Preinscripción (llenado e impresión del formulario de preinscripción y el contrato por Internet), es necesaria la presentación en Coordinación Académica del CEPI o en las oficinas de las Subsedes, de todos los requisitos solicitados en cada uno de los Programas.

### **Programas de Doctorado**

El doctorado formará personal para participar con efectividad en los procesos de investigación. Debe ser capaz de generar y aplicar el conocimiento en forma original e innovadora, apto para preparar y dirigir investigadores o grupos de investigación, cumpliendo con una función de liderazgo intelectual en el país. Busca preparar personal creativo, capaz de hacer avanzar el conocimiento científico y humanístico que contribuya al desarrollo de Bolivia. La formación será tanto de extensión como de profundidad. El graduado poseerá un dominio pleno del área que aborde el doctorado y habrá profundizado innovativamente en uno de sus temas particulares hasta alcanzar la frontera del conocimiento o de sus aplicaciones. Se otorga el grado académico de Doctor a quien cumpla los requisitos correspondientes de acuerdo a reglamento específico.

### **Programas de Maestría**

Un programa de Maestría consiste en el estudio avanzado de disciplinas científicas, humanísticas, artísticas, o de orden profesional que incluye la realización individual de una tesis de grado o actividad formativa equivalente. Su objetivo primordial es formar maestros en las disciplinas o materias profesionales en estudio, con capacidad para realizar investigación, innovación artística o tecnológica y gestión.

### **Programas de Especialidad**

La especialidad, forma personal para el estudio y tratamiento de problemas específicos de un campo, rama o vertiente de las licenciaturas y pueden referirse tanto a conocimientos y habilidades de una disciplina básica, como a las de una profesión determinada. Tienen carácter terminal y conducen a la obtención de un grado académico con la mención de un área.

### **Programas de Diplomado**

Forma académica para los incorporados a la producción y los servicios. Comprende un reconocimiento a los nuevos contenidos incorporados que los destacan del resto de los

técnicos medios. La graduación de este proceso pedagógico profesional es de responsabilidad de las entidades empleadoras las que en coordinación con otros organismos autorizados con los encargados de diseñar y ejecutar las actividades curriculares y extracurriculares. Su propósito fundamental es contribuir al perfeccionamiento del desempeño profesional. Incluye acreditación y estimulación que se otorga por haber vencido los objetivos trazados. No otorga grado académico.

## **1.2. Componente 2. Organización, gobierno, gestión y administración de la Carrera**

### **1.2.1. Coherencia entre gobierno, estructura, gestión, proyecto académico.**

La Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFX) tiene su sede en la ciudad de Sucre, (Área concentrada) distribuye a las diferentes facultades y carreras en infraestructuras en el radio de toda la ciudad. La universidad también extiende su oferta académica a otras localidades en el territorio Chuquisaqueño (Áreas desconcentradas).

La estructura académica de la universidad se divide en 4 grandes áreas del conocimiento: Ciencias Sociales y Humanísticas, Ciencias Económicas y Financieras, Ciencias de la Salud y Ciencias tecnológicas y Agropecuarias. De estas áreas se dependen 16 facultades.

La Universidad cuenta también con un campus concentrado llamado Campus Universitario USFX en la zona Ex-Refisur de la ciudad de Sucre, que concentra varias Facultades en sus instalaciones, además de oficinas de servicios académicos y otro tipo de oficinas administrativas.

La oferta académica de pregrado de la USFX se enfoca principalmente en el nivel *Licenciatura*, aunque también oferta una variedad carreras de nivel *Técnico Universitario Medio (TUM)* y *Técnico Universitario Superior (TUS)*.

La base de su organización democrática descansa en la decisión soberana de sus docentes y estudiantes, expresada mediante el voto universal y la representación paritaria en todas sus instancias de cogobierno.

La Universidad tiene una coherencia entre las formas de gobierno con una estructura basada en un organigrama institucional donde se muestra los mecanismos de participación de la comunidad universitaria y los logros que se logran con el proyecto académico.

Las Carreras dependientes de la Facultad, en su aspecto académico, se regirán y normarán por una reglamentación especial y específica para cada una de ellas, debiendo contemplar en ese reglamento los puntos pertinentes a su desarrollo y administración académica.

En los Departamentos, además de los objetivos determinados en el Estatuto Orgánico, a través de las asignaturas integradas, se desarrollarán, en coordinación con el Decanato, las Direcciones de carrera y las Coordinaciones de programas y sub programas, siendo los principales los siguientes:

- a) Académicos, docencia y enseñanza
- b) De investigación y experimentación
- c) De extensión y asesoramiento
- d) De producción
- e) De Gestión y planificación
- f) De postgrado

Para el cumplimiento de los programas académicos y/o docencia, cada departamento desarrollará las siguientes actividades:

- a) Coordinará y revisará en forma periódica los programas de Estudios y Planes Globales de enseñanza teórica-práctica.
- b) Estudiará la metodología más adecuada a cada cátedra y sugerirá los medios y recursos que favorezcan la enseñanza.
- c) Recomendará y propiciará el intercambio de conocimientos y experiencias con instituciones similares.

En cada Departamento, para cumplir con los programas de investigación y experimentación:

- Se estudiarán los Planes y Programas de investigación, experimentación, propuestos por los docentes integrantes del Departamento.
- Se realizarán investigaciones y estudios técnicos en las granjas universitarias u otras las que podrán ser coordinadas y cooperadas con otras instituciones.
- Dentro del programa de interacción y asesoramiento corresponderá a cada departamento:
- Desarrollar labores de extensión y divulgación de los conocimientos agropecuarios y forestales generados en los diferentes programas, mediante publicaciones cursos cursillos, seminarios, conferencias y otros sistemas de difusión.

- Brindar asesoramiento a grupos de agricultores y campesinos.

### **1.2.2. Sistemas de información y comunicación.**

La Universidad SFXCH. Cuenta con un sistema de información Para el control y seguimiento a la actividad académica, docente y estudiantil, se tiene establecido en la Universidad San Francisco Xavier el Sistema de Seguimiento Académico Docente Estudiantil, programa informático a cargo de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación. Sin embargo, en la Carrera de Ingeniería Agronómica, se cuenta con un funcionario a cargo del Kardex estudiantil, quién tiene la tarea de apoyar en la programación de asignaturas de los estudiantes, recabar las calificaciones de los señores docentes, tanto en físico como virtual de cada asignatura y remitir e introducir al sistema informático que es manejado y centralizado por la DITYC, Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación que entre sus diversas funciones se encuentra el ajuste en el aula virtual en la plataforma e-campus.

Para su uso se debe introducir el nombre de usuario y la contraseña en los campos correspondientes, en la parte superior derecha de la página y hacer un clic en "Iniciar sesión" para iniciar sesión. Si no se tiene una cuenta, uno debe registrarse haciendo clic en el enlace "Crear nueva cuenta" (en la parte superior derecha de la página) y seguir las instrucciones.

Para matricularse en un curso del e-Campus se puede hacer uso del método de la "automatriculación". Hacer clic en el curso de interés y, a continuación, en el botón "Continuar", que se encuentra en el fondo de la página, de ese modo se llegará a una página en la que se puede crear la cuenta e-Campus, haciendo clic en "Crear nueva cuenta". Una vez conseguido seguir las instrucciones, recién se tendrá permiso para acceder al contenido del curso elegido.

El nombre de usuario queda asociado, por defecto, a la dirección de correo electrónica (es decir, la dirección que se utilizó para inscribirse en el e-Campus).

En su estructura organizativa ésta es directamente dependiente de Rectorado de la USFX.

Por otra parte, la Dirección de Carrera cuenta con una secretaria, quién maneja la información que se genera en la Dirección, así como la recepción y archivado de la documentación recibida en el despacho, esta uncionaria también coordina, prepara y agiliza la documentación necesaria para facilitar la defensa de las modalidades de graduación.

También cuenta con una persona (conserje), que cumple la tarea de asentar la documentación recibida, así como la entrega al destinatario correspondiente de la documentación que se emite del despacho de la Dirección de Carrera. Por otra parte, el control de asistencia del personal docente está a cargo del director de Carrera. El control de asistencia del personal administrativo, está bajo responsabilidad del Administrador de La Facultad y Decanato.

### **1.2.3. Acceso a la información.**

La Universidad SFXCH cuenta con un sistema de información, que está a cargo de relaciones públicas, a cargo de la Secretaria General, donde da a conocer la información pertinente de toda la información, comunicación institucional, el mismo que es accesible por la página web usfx.bo, también se cuenta con boletines informativos, como las memorias de la Universidad, como de la Facultad de Ciencias Agrarias.

La Universidad cuenta con más de 1095 equipos de cómputo, incluyendo ordenadores portátiles y su respectivo Servidor de la Red, ubicados en las diferentes sedes.

Los servicios del área de informática están fortalecidos con nuevos equipos, para los Programas Académicos.

Se dispone del número necesario de estaciones de trabajo, para docentes y personal administrativo.

Se cuenta con una Red Informática, estructurada con diferentes enlaces que proporcionan información en línea.

En Sucre, se dispone en todo el Campus Universitario de una Red informática inalámbrica, con cobertura de acceso a Internet, para toda la comunidad universitaria.

La Carrera cuenta con dos gabinetes de informática, 1 gabinete equipado con software de Sistemas de Información Geográfica, sala de informática y las oficinas implementadas con equipos de última generación.

Cabe hacer notar que los Docentes de la Carrera poseen un ordenador portátil personal dotados por la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.

Se tiene también una plataforma e-campus para el Proceso de Enseñanza Aprendizaje virtual y gestión educativa en la Universidad.

#### **1.2.4. Reglamentos.**

Los procedimientos para la elección de autoridades están reglamentados por un Claustro Universitario, que se lleva a cabo cada 4 años, los mismos están refundados dentro del Estatuto Orgánico de la Universidad, en su artículo 8 que indica:

##### **De las autoridades a elegirse:**

- a) El Rector y Vicerrector serán elegidos en forma individual o conjuntamente en binomio para un período de cuatro años, sin derecho a reelección en forma continua, mediante voto secreto y directo, de todos los docentes ordinarios y por los docentes extraordinarios con cuatro años de antigüedad en funciones y estudiantes regulares, que expresan su voluntad en forma testamentaria en la primera votación. Para ser electo directamente deberá ganar en ambos estamentos independientemente con 50 % más uno. En caso de no obtener la mayoría en ambos estamentos, se procederá a una segunda elección con el o los dos postulantes que hubiesen obtenido la mayor votación. En la segunda vuelta la elección de las autoridades será por simple mayoría de votos ponderados.
- b) Los Decanos y **Directores de Carrera** serán elegidos por un período de cuatro años sin derecho a reelección inmediata, mediante voto secreto y directo de todos los Docentes Ordinarios y por los Docentes Extraordinarios, con cuatro años de antigüedad en funciones y Estudiantes regulares, que expresan su voluntad en forma estamentaria en la primera votación. Para ser electo directamente deberá ganar en ambos estamentos independientemente con 50 % más uno. En caso de no obtener la mayoría en ambos estamentos, se procederá a una segunda elección con el o los dos postulantes que hubiesen obtenido la mayor votación. En la segunda vuelta la elección de las autoridades será por simple mayoría de votos ponderados.
- c) Los directores de Postgrado, de Departamento, de Internado, de Institutos de Investigaciones y Asistenciales, el de Planificación Académica, y otros de Asesoramiento Académico serán elegidos por el período de cuatro años sin derecho a Re designación inmediata, mediante concurso de méritos y defensa de monografía o plan de trabajo, por tribunal conformado para el efecto por el Honorable Consejo

Universitario o por el Consejo Facultativo, según corresponda de acuerdo a reglamentación especial.

- d) El director Administrativo y Financiero será elegido por un período de cuatro años, mediante concurso de méritos y defensa de una monografía o plan de trabajo, por un tribunal conformado para el efecto por el Honorable Consejo Universitario, respetando la carrera administrativa. Será elegido a partir de una terna presentada por el Rector.
- e) El director de Recursos Humanos y el de Bienestar Universitario serán elegidos por un período de cuatro años, mediante concurso de méritos y defensa de una monografía o plan de trabajo, por tribunal conformado para el efecto por el Honorable Consejo Universitario, respetando la carrera administrativa. Ambos serán elegidos a partir de una terna elevada por el Rector.

Los cargos de director Administrativo y Financiero, el de Recursos Humanos y el de Bienestar serán evaluados en cada gestión o cuando el caso lo requiera.

#### **1.2.5. Perfil académico de autoridades.**

El director de Carrera se constituye en la autoridad de Dirección y ejecución de su unidad y ejerce su representación. Durará en sus funciones cuatro años, no pudiendo ser reelegido de modo continuo; de modo discontinuo, sin limitación alguna. Es funcionario a dedicación exclusiva.

Para ser director de Carrera se requiere:

- a. Ser boliviano de origen.
- b. Tener como mínimo treinta (30) años cumplidos.
- c. Poseer Título en Provisión Nacional de la Carrera a la que postula otorgado u homologado por el Sistema de la Universidad Boliviana y de manera adicional y obligatoria con el título de maestría o superior.
- d. Haber ejercido la cátedra por lo menos tres (3) años, en calidad de docente ordinario, cómputo en el que también se incluirá todo el tiempo de trabajo de docente extraordinario.
- e. En caso de no existir profesionales de la carrera, deberá ser docente de una asignatura troncal con una antigüedad de cinco (5) años como mínimo.

### **Son atribuciones de los directores de Carrera:**

- a. Planificar, organizar, dirigir y controlar la gestión académica, investigativa y de interacción social de la carrera.
- b. Proponer al decano los requerimientos humanos y materiales para la elaboración del anteproyecto del presupuesto anual.
- c. Elevar ante el Honorable Consejo Facultativo, por intermedio del decano, la programación académica para cada gestión.
- d. Elaborar horarios de clases y cronogramas de evaluación parcial y final.
- e. Responsabilizarse de la ejecución y control de los planes de estudio de su carrera, aprobados por el Honorable Consejo Facultativo.
- f. Ejercer el seguimiento académico de los estudiantes y atender solicitudes de licencia, certificación de calificaciones, traspasos, homologaciones, convalidaciones, cambios de carrera y otros que tuvieren que ver con el seguimiento académico.
- g. Conceder licencia a docentes, administrativos y estudiantes hasta siete (7) días.
- h. Programar el calendario de exámenes de grado, defensa de tesis y otras modalidades de graduación, designando a los tribunales correspondientes, de acuerdo a reglamentación especial.
- i. Aplicar las normas disciplinarias de asistencia al personal docente y administrativo a su cargo, y hacer conocer al decano las irregularidades presentadas para las finalidades consiguientes.

### **Los Consejos de Carrera**

Son organismos de gobierno de carácter resolutivo de la carrera, que planifican su desarrollo, resuelven sus problemas y definen las acciones pertinentes a la misma. Están constituidos por el Director de la Carrera que lo preside, un miembro como secretario del Consejo de Carrera, y una delegación docente estudiantil paritaria.

Está compuesto por docentes y estudiantes en representación paritaria, acreditados debidamente por sus dirigencias correspondientes. Serán en número de tres (3) como mínimo y cinco (5) como máximo, por estamento, dependiendo de las características de cada Carrera, se regirá de acuerdo a reglamento especial.

### **Son sus atribuciones:**

- a. Aprobar planes de estudio y su permanente mejoramiento a través del aporte crítico y científico de docentes y estudiantes.
- b. Aprobar los reglamentos de las diferentes modalidades de graduación que se ofertan, para su consideración por el Honorable Consejo Facultativo.
- c. Aprobar planes de autoevaluación y acreditación de los programas.
- d. Aprobar la planificación, organización, dirección y control de la gestión académica y administrativa, de interacción social y de investigación de la carrera.
- e. Aprobar el presupuesto anual operativo y velar por su estricto cumplimiento.
- f. Gestionar proyectos de financiamiento.
- g. Determinar y aprobar los sistemas, períodos y formas de evaluación, así como pruebas parciales, trabajos prácticos, investigación, prácticas de pregrado, investigación e interacción social a la comunidad y otros.
- h. Coordinar el funcionamiento de la Carrera con los departamentos y otras instancias pertinentes, para el desarrollo de sus actividades académicas y administrativas.
- i. Aprobar los requerimientos de las auxiliauras de docencia.
- j. Elaborar proyectos de convenio con instituciones públicas, privadas y mixtas que faciliten el desarrollo de los procesos académicos y administrativos de la carrera.
- k. Vigilar el cumplimiento de los planes de estudio, programas y proyectos de investigación e interacción social.
- l. Solicitar al H. Consejo Facultativo la convocatoria a concursos de mérito y exámenes de competencia, para docentes y auxiliares de la docencia.

### **1.2.6. Previsiones presupuestarias.**

#### **Del Programa de Operaciones Anual y el Presupuesto Universitario**

La Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca es autónoma para la administración de su patrimonio y de sus recursos humanos y materiales, bajo la fiscalización de la Contraloría General del Estado, dentro del marco jurídico del presente estatuto y de las normas generales de la Nación.

De conformidad al artículo 92 - I de la Constitución Política del Estado que establece la Autonomía Universitaria, que consiste en la libre administración de sus recursos y la elaboración y aprobación de sus presupuestos anuales; corresponde a la universidad la formulación, aprobación, ejecución y evaluación de su programa de operaciones anual y presupuesto.

**Artículo 131.** A objeto de garantizar el crecimiento natural, la sostenibilidad financiera institucional y el cumplimiento del artículo 93 - I de la Constitución Política del Estado, la Universidad solicitará, gestionará y exigirá anualmente al Estado, el suficiente financiamiento independientemente de sus recursos departamentales, municipales y propios, creados o por crearse.

**Artículo 132.** El proyecto de presupuesto, enmarcado en los planes de largo, mediano y corto plazo de la Universidad y del sistema de la Universidad Boliviana serán elaborados por las distintas unidades facultativas, carreras, y unidades administrativas y consolidado por la dirección administrativa y financiera, presentado por la Máxima Autoridad Ejecutiva (MAE) ante el Honorable Consejo Universitario para su remisión en requerimiento al Órgano Ejecutivo.

Una vez conocidos los techos de asignación de recursos, por parte del Órgano Ejecutivo y ajustado el presupuesto institucional, la aprobación del presupuesto general se realizará por el Honorable Consejo Universitario dentro del plazo de treinta (30) días, por dos tercios del total de los miembros. La reformulación del presupuesto, de acuerdo a necesidades emergentes, se realizará previa aprobación del Honorable Consejo Universitario, con igual porcentaje.

**Artículo 134.** Una vez iniciada la gestión y transcurridos sesenta (60) días de no haber sido aprobado el presupuesto y cuando el Consejo Universitario no hubiere logrado alcanzar votación de aprobación, éste podrá ser aprobado por mayoría absoluta del total de sus miembros asistentes. En ningún caso el presupuesto podrá ser aprobado solo por la Máxima Autoridad Ejecutiva (MAE).

**Artículo 135.** El presupuesto general de la universidad, será elaborado por programas o proyectos de inversión, mismo que destinará una suma no menor a la de la gestión precedente, para garantizar la continuidad y el progreso constante de la investigación técnica, científica e interacción universitaria.

**Artículo 136.** La estimación de recursos y la programación de gastos, deberá enmarcarse en el cumplimiento de los principios del sistema de presupuestos: transparencia y claridad, equilibrio, flexibilidad, universalidad y sostenibilidad, además de sujetarse a las normas legales y fiscales vigentes.

**Artículo 137.** La formulación, discusión, aprobación, ejecución, control, seguimiento y evaluación del presupuesto universitario se regirá por la legislación vigente, el presente estatuto y reglamento específico.

**Artículo 138.** La fiscalización del presupuesto universitario corresponderá al departamento de auditoría interna y a la Contraloría Departamental. Se realizarán auditorías externas a cargo de empresas contratadas, en casos expresamente autorizados por el H. Consejo Universitario.

**Artículo 139.** Todos los fondos de ingresos universitarios deben ser depositados, única y obligatoriamente en el sistema bancario, en cuentas fiscales, a nombre de la universidad.

**Artículo 140.** Todo el manejo de los ingresos, el financiamiento o crédito público, la programación de compromisos, obligaciones y pagos para ejecutar el presupuesto de gastos, se realizará de acuerdo a lo establecido en el reglamento específico y reglamentos internos para el manejo de fondos.

**Artículo 141.** La contratación, manejo y disposición de bienes y servicios de la universidad, se realizará previo cumplimiento de disposiciones legales y reglamentos universitarios vigentes.

**Artículo 142.** La Universidad establecerá los mecanismos de control interno y fiscalización, sobre los ingresos y egresos económicos y financieros, a fin de lograr una gestión financiera eficiente.

**Artículo 143.** La Universidad establecerá un sistema de fiscalización, información y control, de los recursos impositivos que le corresponden por ley, a fin de garantizar la correcta captación de dichos recursos y la conciliación periódica con instancias gubernamentales.

**Artículo 144.** Los fondos obtenidos por la Universidad mediante empréstitos y que sean administrados por empresas universitarias, quedan sujetos a fiscalización permanente. Dichas entidades, estarán obligadas a presentar sus estados financieros y las cuentas documentadas sobre el manejo de esos fondos, a la dirección administrativa y financiera.

**Artículo 145.** Todo funcionario administrativo que tenga a su cargo la recaudación, administración o custodia de fondos, valores fiscales o bienes universitarios de cualquier naturaleza, debe prestar fianza para asegurar la correcta tenencia, manejo o empleo de los mismos. La fianza estará en relación con el monto de los fondos, valores o bienes encargados a su custodia o manejo. Ella podrá ser real, o constituirse mediante póliza de seguro, depósito de dinero o boleta de garantía.

**Artículo 146.** Para fines de seguimiento y evaluación el Honorable Consejo Universitario, a través de la Máxima Autoridad Ejecutiva (MAE) y otras instancias, exigirá, a todas las unidades académicas, administrativas, entidades y empresas universitarias, la presentación de informes periódicos y oportunos sobre el desempeño de sus labores y el cumplimiento de sus objetivos y metas anuales; así como sobre la ejecución de sus presupuestos y actividades programadas.

**Artículo 147.** La administración, compatibilización y fiscalización de bienes y recursos universitarios, se rigen por las normas generales aplicables a las instituciones del sector público o descentralizado y por las regulaciones del presente estatuto.

**Artículo 148.** Los regímenes de administración de personal para los servicios académicos y administrativos, administración de presupuestos, compras y suministros, contabilidad, recaudación y fiscalización, almacenes e inventarios, servicios generales y específicos, se sujetarán a las normas contenidas en el presente Estatuto y a las de carácter general constitucionalmente vigentes en cada materia.

**Artículo 149.** La Universidad mantendrá o incorporará sistemas de fiscalización y control en todos los procesos y acciones universitarias, en sujeción a normas legales en vigencia, debidamente reglamentadas, para transparentar y optimizar la gestión de los recursos.

**Artículo 150.** Los sistemas de fiscalización y control deberán ser exclusivos para cada proceso y acción universitaria, la aplicabilidad de los mismos debe ser evaluada por los órganos de gobierno universitario. La universidad podrá contratar firmas externas de auditorías, cuando así lo requieran por lo menos dos estamentos, para lograr transparencia y Legalidad.

### **1.2.7. Financiamiento.**

El financiamiento de las actividades académicas

A objeto de garantizar el crecimiento natural, la sostenibilidad financiera institucional y el cumplimiento del artículo 93 - I de la Constitución Política del Estado, la universidad solicitará, gestionará y exigirá anualmente al Estado, el suficiente financiamiento independientemente de sus recursos departamentales, municipales y propios, creados o por crearse.

La fiscalización del presupuesto universitario corresponderá al departamento de auditoría interna y a la Contraloría Departamental. Se realizarán auditorías externas a cargo de empresas contratadas, en casos expresamente autorizados por el H. Consejo Universitario.

Todos los fondos de ingresos universitarios deben ser depositados, única y obligatoriamente en el sistema bancario, en cuentas fiscales, a nombre de la universidad.

Todo el manejo de los ingresos, el financiamiento o crédito público, la programación de compromisos, obligaciones y pagos para ejecutar el presupuesto de gastos, se realizará de acuerdo a lo establecido en el reglamento específico y reglamentos internos para el manejo de fondos.

La contratación, manejo y disposición de bienes y servicios de la universidad, se realizará previo cumplimiento de disposiciones legales y reglamentos universitarios vigentes.

### **1.3. Componente 3. Sistema de evaluación del proceso de gestión**

La carrera de Ingeniería Agronómica, otorga el siguiente grado académico:

**Nombre de carrera:** Ingeniería Agronómica

**Título que otorga:** Ingeniero Agrónomo

**Grados académicos:** Licenciatura

**Duración de la Carrera:** 10 semestres

**Localidades en que se dicta la carrera:** Sucre y Yotala

**Año de inicio de actividades docentes de la carrera:** 1965

### **1.3.1. Mecanismos de evaluación continua**

Existen mecanismos de evaluación continua de la gestión integral, con participación de todos los estamentos de la comunidad universitaria, los que deben ser, a su vez, periódicamente evaluados.

### **1.3.2. Plan de desarrollo documentado**

Existe un plan de desarrollo documentado, sostenible y sustentable que puede incluir un plan de mejoras con acciones concretas para el cumplimiento efectivo de las etapas previstas (Planes y programas que son presentados por los docentes y supervisados por Dirección de Carrera).

### **Evaluación continúa**

La Universidad cuenta con un sistema de información para la gestión administrativa y académica bajo el Sistema de Administración de Personal establecido en la ley 1178 que permite procesos de autoevaluación continua para Autoridades, docentes, administrativos y personal de apoyo.

### **Autoevaluación:**

La Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca y la Carrera de Ingeniería Agronómica en especial cuenta con procedimientos de evaluación continua bajo diferentes sistemas tanto internos y externos, identificando debilidades para realizar los planes de mejoras continuas, con el objetivo de lograr el compromiso con la excelencia.

## **1.4. Componente 4. Procesos de admisión y de incorporación**

### **1.4.1. Procesos de admisión.**

Dentro el Estatuto Orgánico de la Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Admisiones:

Artículo 112. Se establece el examen de admisión a la Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca; sujeto a reglamentación especial.

Artículo 113. Los requisitos de admisión para el ingreso a la universidad salvo los casos contemplados en los reglamentos de admisiones especiales son los siguientes:

- a) Presentar Diploma de Bachiller o documento equivalente
- b) Aprobar las pruebas de admisión
- c) Pagar la matrícula y otros derechos universitarios
- d) Cumplir con otros requisitos previstos por el reglamento pertinente.

**Examen de admisión:** Prueba única diferenciada por áreas del conocimiento con materias y ponderaciones específicas.

Ingreso libre - Admisión directa: vigente en carreras de nivel técnico superior.

**Mejor alumno:** La Universidad otorga a cada uno de los 5 mejores bachilleres de cada colegio de Chuquisaca, el derecho a una plaza en una carrera a elección. La admisión implica un trámite de acreditación previo (conforme a Resolución Vicerrectoral), seguido de una petición escrita a Vicerrector.

**Olimpiada científica:** Certamen del saber que otorga a cada uno de sus ganadores el derecho a una plaza para alguna de las carreras preestablecidas. Ej.: olimpiadas matemáticas, física y química.

**Mérito Deportivo:** La Universidad exime del examen de admisión a jóvenes deportistas que representen a la Institución obteniendo logros y reconocimientos a nivel Departamental, Nacional o Internacional. Supone una solicitud a vicerrector.

**Convenios nacionales:** Admisión directa de bachilleres en el marco de convenios entre la USFX y universidades del Sistema de la Universidad Boliviana, municipios provinciales de Chuquisaca o comunidades originarias de Chuquisaca y otros.

**Convenios extranjeros:** Admisión de estudiantes extranjeros de acuerdo a convenios internacionales, bilaterales.

**Carrera simultánea:** Opción de una carrera paralela siempre que el estudiante haya vencido el 100% de las asignaturas correspondientes a 1er. Año (o 1º y 2º semestres) vencidas y un promedio mínimo de 65 puntos sobre las materias programadas en la última gestión anual (o dos últimas semestrales).

**Cambio de carrera:** Opción de migrar a una carrera dentro del área de la de origen, por una sola vez vencidas en ésta al menos dos asignaturas.

**Admisión especial:** Modalidad de admisión directa de profesionales del sistema o de entidades reconocidas por ésta. (profesionales graduados de la academia nacional de policía, colegio militar del ejército y maestros normalistas).

**Traspaso de universidad:** Transferencia de un estudiante, de acuerdo a normas y procedimientos establecidos, optando por traspaso de una universidad a otra de sistema, de una universidad extranjera a una nacional o de una universidad nacional a una extranjera.

**Propedéutico:** Son cursos que permite a los estudiantes nivelarse en las principales áreas del conocimiento y ser evaluados para poder ingresar a la carrera universitaria.

## 1.5. Componente 5. Políticas y programas de bienestar institucional

### 1.5.1. Programas de becas.

El Estatuto Orgánico de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca y el Reglamento General de Becas para estudiantes, la Dirección de Bienestar Estudiantil, establecen procedimientos para el acceso a beneficios con diferentes becas que se les otorga a los estudiantes de la Universidad, así mismo la Universidad fomenta la práctica deportiva y desarrollo cultural, como complemento indispensable en la formación holística de los estudiantes. La Universidad oferta diferentes becas que se detalla a continuación:

Tabla 4. Becas otorgadas por la Universidad.

Beca	Carreras	Objetivo de la Beca	Categorías
Estudio	A partir de 2°	Asignación de dinero en efectivo, no reembolsable, otorgado a los dos mejores estudiantes de cada carrera.	“A”
Alimentaria	Todas a partir de 2°	Beneficio asignado en dinero no reembolsable, a estudiantes con situación económica precaria y con buen rendimiento académico destinados a cubrir gastos de alimentación, como estímulo para cooperar en su profesionalización.	“A” “B”

Beca	Carreras	Objetivo de la Beca	Categorías
Residencia Qhara punku	Agronomía técnico superior	Beneficio otorgado en dinero no reembolsable, cuyo monto se determinará a principios de gestión, destinado a apoyar en la alimentación a los universitarios de la Carrera de técnico Superior procedentes del Área rural del Depto. De Chuquisaca, como una forma de facilitar su profesionalización.	Pueden acceder desde 1° curso
Vivienda	Todas a partir de 2°	Asignado en dinero efectivo no reembolsable, otorgado a estudiantes de escasos recursos económicos, destacados en su rendimiento académico y con un promedio mínimo de 55 puntos, tiene como objetivo coadyuvar en el mejoramiento de las condiciones de vida.	“A”
Ayllus y Marcas	1° curso	Ayllus: Tiene como objetivo cooperar a Bachilleres con una asignación en dinero efectivo no reembolsable, en atención a su condición de estudiantes de escasos recursos económicos procedentes de las comunidades originarias (Poroma, Quillacas, Quila Quila y San Lucas) en cumplimiento con COAMACH.	“A”
Guaraníes	1° curso	Tiene como objetivo cooperar a Bachilleres con una asignación en dinero en efectivo no reembolsable, en atención a su condición de estudiante de escasos recursos económico procedentes de las Capitanías guaraníes de Chuquisaca (Muyupampa), sujeto al convenio firmado anualmente.	“A”
Deporte	Todas	Asignación de dinero efectivo no reembolsable, otorgado a estudiantes que demuestren excelencia en olimpiadas y otras actividades deportivas, que representen y demuestren buen rendimiento académico (con aprobación del curso la gestión anterior).	“B”

<b>Beca</b>	<b>Carreras</b>	<b>Objetivo de la Beca</b>	<b>Categorías</b>
Cultura (Banda Universitaria)	Todas a partir de 2°	Asignación en dinero no reembolsable, otorgada a estudiantes vinculados con actividades culturales-artísticas que representen a la Universidad y que tengan buen rendimiento académico.	"B"
Secretarías Permanentes	Centros de estudiantes	Asignación de dinero equivalente a 40 horas de trabajo mensuales, al estudiante inscrito que preste apoyo en las actividades de los centros de estudiantes, democráticamente constituidos y otras asignadas a la F.U.L; previo informe de las Directivas de los Centros y la FUL.	40 horas
Auxiliatura de Docencia	Todas	Tiene como objetivo favorecer a los universitarios que sean alumnos regulares y los que concluyeron estudios, que cooperan en labores de enseñanza bajo la supervisión del profesor de una determinada materia.	Carga horaria de acuerdo a convocatoria
Internado Hospitalario	Carreras Área Salud	Es otorgada a los universitarios que realizan esta práctica en Sucre y Provincias del Dpto. de Chuquisaca, por cumplir una función social en entidades públicas y privadas de salud.	Modalidad de graduación
Práctica Clínica	Alumnos de 5° cursos de Odontología	Es otorgada a los alumnos de 5° curso de la Carrera de Odontología, que realizan la práctica en las clínicas de la mencionada unidad por el lapso de 9 meses (de marzo a noviembre).	Práctica
Servicio rural obligatorios	Facultad de Odontología	Salud Pública: otorgado a estudiantes que culminaron el ciclo académico, que prestan servicio como extensión de la Universidad a la comunidad.	Práctica de salud pública
Internado otras Carreras	Carreras a nivel de Licenciatura	Se otorga este beneficio a estudiantes que eligen como modalidad de graduación EL INTERNADO, previo informe elaborado y enviado por el jefe de internado y director de Carrera.	Modalidad de graduación

<b>Beca</b>	<b>Carreras</b>	<b>Objetivo de la Beca</b>	<b>Categorías</b>
Pasantía	Carreras de nivel técnico	Asignación de dinero no reembolsable, otorgada a estudiantes de último curso y que concluyeron el ciclo académico, que efectúan prácticas institucionales e industriales por 3 y 6 meses respectivamente en Sucre y Provincias de Chuquisaca.	Modalidad de graduación
Investigación	Todas a partir de 2°	Asignación de dinero con la finalidad de incentivar y promover la investigación de hechos o fenómenos. Pueden acceder estudiantes con buen rendimiento académico; también pueden acceder estudiantes que concluyeron el ciclo académico y que realizan Tesis de grado como modalidad de titulación (sujeto a reglamentación especial).	Apoyo en trabajos de investigación
Interacción Urbana	Carreras de la ciudad de Sucre a partir de 2°	Beneficio en dinero destinado a estudiantes que realicen trabajos específicos en la ciudad de Sucre (área urbana de acuerdo a su formación), que se constituyan en aporte de las facultades y carreras a la comunidad, como parte del proceso de interacción entre la Universidad, y la sociedad y se destaquen en su rendimiento académico.	30 horas de trabajo mensual
Interacción Comunitaria Rural	Carreras del área rural	Destinada a estudiantes de Carreras y Programas de provincias del Dpto., para trabajos específicos de acuerdo a su formación; proyectos, actividades comunitarias y otros con la finalidad de que puedan continuar estudiando en las poblaciones donde residan, dándoles oportunidad de aportar al desarrollo de su región y municipio.	40 horas de trabajo mensual

Fuente: Guía Universitaria de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.

### **1.5.2. Promoción de la cultura.**

El Estatuto Orgánico de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, en el título XIV Departamento de cultura arte y deporte para la comunidad universitaria en sus artículos menciona los siguientes:

**Artículo 164.** El departamento de cultura - arte y deporte es el órgano que planifica y desarrolla el conjunto de acciones orientadas a promover e incentivar el desarrollo cultural, artístico y deportivo bajo la premisa de la interacción social.

**Artículo 165.** Las políticas institucionales relativas al departamento de cultura - arte y deporte serán formuladas a través de una comisión conformada en cogobierno y con capacidad de decisión, para cuya aplicación serán establecidos reglamentos específicos. Estas políticas serán desarrolladas a través de las instancias administrativas que correspondan.

**Artículo 166.** La universidad fomentará la práctica de la cultura - arte y deporte, dotando de recursos económicos, infraestructura y materiales necesarios, como parte de un programa integral para la comunidad universitaria en el marco de la normativa vigente.

**Artículo 167.** El departamento de cultura - arte y deporte de la universidad, deberá estar conformado por personal profesional, calificado y competente de acuerdo a la naturaleza de sus funciones.

**Artículo 168.** El director del departamento de cultura - arte y deporte tendrá a su cargo dos áreas sujetas a reglamentación especial, será designado por el H. Consejo Universitario.

**Artículo 169.** El departamento de cultura - arte y deporte de la universidad, a través de la comisión conformada en cogobierno, elevará un informe al departamento de bienestar social estudiantil, previa calificación de aptitudes de los estudiantes que soliciten becas, de acuerdo a reglamentación específica.

**Artículo 170.** La universidad promoverá, fomentará e institucionalizará las actividades de interacción universitaria, referidas a:

- a) Olimpiadas del saber
- b) Ferias científicas y tecnológicas

- c) Congresos
- d) Concursos artísticos culturales
- e) Entrada folklórica universitaria.
- f) Exposiciones
- g) Escuela de deportes

### **1.5.3. Programas para el bienestar de la comunidad universitaria.**

La Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca cuenta con programas integrales de bienestar; especialidades médicas, académicas, con el seguro social universitarios en con la cual los estudiantes acceden a los servicios de distintas especialidades, también en lo deportivo - culturales, etc., a la cual los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrarias de la carrera de Ingeniería agronómica pueden acceder a la misma, la facultad también cuenta con infraestructura en la cual los estudiantes pueden acceder a distintos beneficios para su bienestar como ser Cafetería, áreas de recreación y áreas deportivas.

## **1.6. Componente 6. Proceso de autoevaluación**

### **1.6.1. Proceso de autoevaluación permanente.**

Para desarrollar el proceso de acreditación ante la MERCOSUR se realizaron diferentes actividades, como ser reuniones entre los diferentes estamentos de la facultad, en estas reuniones se tomaron decisiones como ser la postulación, cronogramas, metodología para afrontar el proceso de autoevaluación.

En los informes de autoevaluación del 2010 y del 2017, se advierte la participación de los diferentes estamentos de la Carrera de Ingeniería Agronómica, como también se realiza la conformación las respectivas comisiones y sub comisiones, donde se realizan diferentes actividades para poder realizar observaciones y análisis de la Carrera de Ingeniería Agronómica.

### **1.6.2. Autoevaluación con la participación de los miembros de la comunidad universitaria.**

La conformación de las diferentes instancias de organización de Autoevaluación, se remonta a las gestiones 2010 y 2017, las diferentes comisiones, participaron de los talleres organizados por ARCU SUR, como también se tuvo diferentes talleres, en la que participaron Autoridades, Docentes, Estudiantes y Administrativos de la Carrera de Ingeniería Agronómica.

Con el proceso de autoevaluación se logró elaborar diferentes documentos, como los informes de autoevaluación de 2010 y 2017, también diferentes resoluciones, en la que se conformaron las diferentes comisiones y subcomisiones para la autoevaluación respectiva.

### **1.6.3. Insumo para los procesos de evaluación externa**

En las acreditaciones del 2010 y del 2017, se realizó un diagnóstico para recabar una serie de información, datos de diferentes encuestas aplicadas a Docentes, Estudiantes, Autoridades, Titulados, Egresados y Empleadores.

Para las acreditaciones del 2010 y 2017, se logró obtener documentos de autoevaluación, para determinar la situación en la se encontraban la Carrera en esas gestiones, con la tercera acreditación, de esta gestión 2023, se determina la situación actual en la que se encuentra la Carrera de Ingeniería Agronómica, después de un proceso largo que se vivió con la pandemia, que llego a influir en el desarrollo normal de las actividades académicas.

## II. DIMENSIÓN 2: PROYECTO ACADÉMICO

La Carrera de Ingeniería Agronómica a partir de la Re acreditación en el año 2017, dio inicio al proceso del Rediseño Curricular (**Anexo Diseño Curricular 2022**) en base a las recomendaciones del MERCOSUR. (**Anexo Diseño Curricular 2014, Anexo Resolución rectoral rediseño curricular 0251 2022**)

Este nuevo Diseño Curricular, responde al Modelo Académico del Sistema Universitario Boliviano, así como al Plan de Desarrollo Universitario y al Estatuto Orgánico de la Universidad, Mayor, Real y Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca en el Artículo 3 en relación a sus fines señala: elaboración y aprobación de sus estatutos, planes de estudio y presupuesto anuales en función de los principios, fines y objetivo, por otra parte también se señala: La formación de profesionales de excelencia, conscientes de la transformación estructural de nuestra realidad nacional, en la perspectiva de construir un país soberano e independiente.

Bajo este contexto el nuevo Diseño Curricular (**Anexo Diseño Curricular 2022**) se encuentra estructurado con objetivos claros y concretos además de metas precisas establecidas en el Plan Estratégico Institucional (**Anexo Plan Estratégico Institucional 2016 – 2024**) con total coherencia con la definición de Ingeniería del MERCOSUR. En este marco se ha definido la visión, misión, políticas, objetivos estratégicos y metas por áreas.

### Visión

Ingeniería Agronómica es una Carrera, con liderazgo en educación agronómica integral de primer nivel, en el contexto regional, nacional e internacional y los profesionales formados actúan con eficiencia y eficacia y con valores éticos aplicando conocimientos y habilidades de la Ingeniería Agronómica en la solución de la problemática agraria, promoviendo procesos de desarrollo con enfoque integral, científico-tecnológicos y de sustentabilidad.

### Misión

Formar Ingenieros Agrónomos integrales capaces de resolver problemas agropecuarios aplicando conocimientos científico-tecnológicos, con alta sensibilidad y compromiso social, en el marco del desarrollo sustentable.

El Plan Estratégico Institucional de la Facultad de Ciencias Agrarias (**Anexo Plan Estratégico Institucional 2016-2024**) presenta las áreas Gestión de la formación

profesional del grado y posgrado, Gestión de la Investigación, Gestión de la interacción social y extensión Universitaria y Gestión Facultativa, los objetivos e indicadores estratégicos, con metas precisas para la carrera de Ingeniería Agronómica.

## **2.1. Componente 1. Objetivo, Perfil y Plan de Estudios**

### **2.1.1. Objetivos de la Carrera**

En el Diseño Curricular 2022 se presenta el objetivo de la carrera bien definido: Formar profesionales Ingenieros Agrónomos proactivos e idóneos, con sentido crítico, creativo y comprometido con la realidad regional y nacional, para proponer soluciones conjuntamente el agricultor a fin de lograr la transformación positiva y sostenible de la sociedad rural, haciendo uso racional y equilibrado de los recursos naturales.

De tal manera se encuentran planteados los objetivos y metas en los diferentes documentos que se presentan en **Anexo Diseño Curricular 2022 y Anexo Plan Estratégico Institucional**.

### **Coherencia entre el título o grado académico otorgado por la carrera con la definición de Ingeniería del Mercosur**

La Carrera otorga un título “Ingeniero Agrónomo” o grado académico “Licenciatura” que se ajusta a la definición de Ingeniería del Mercosur: La Carrera de Ingeniería se define como el conjunto de conocimientos científicos, humanísticos y tecnológicos de base físico-matemática, que con la técnica y el arte analiza, crea y desarrolla sistemas, modelos, procesos, productos y/u obras físicas, para proporcionar a la humanidad con eficiencia y sobre bases económicas, bienes y servicios que le den bienestar con seguridad y creciente calidad de vida, compatibles con un desarrollo sustentable.

### **Coherencia de las actividades de enseñanza, investigación y extensión con los objetivos de la carrera.**

Las actividades de Enseñanza, Investigación Interacción y Extensión, se encuentran detallados en los Programas de las Asignaturas de la Carrera (**Anexo Programas de Asignatura carpeta**), donde se detalla las actividades dentro el Proceso Enseñanza Aprendizaje que realiza cada docente, cuyo resumen se presenta en la Tabla 5 a continuación.

Tabla 5. Actividades de enseñanza, investigación e interacción / extensión.

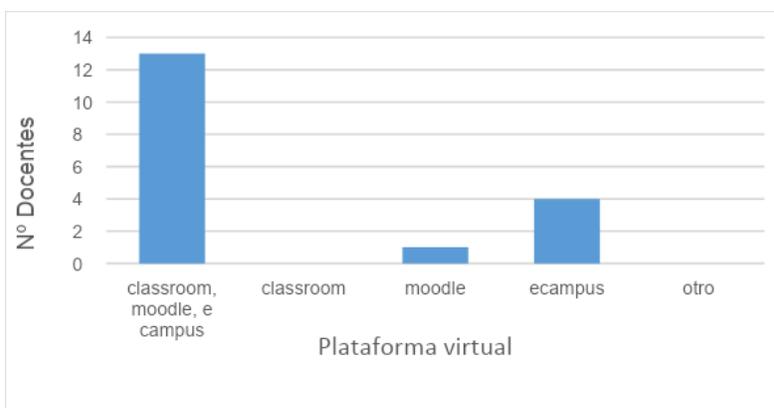
Actividades de Enseñanza	Actividades de Investigación	Actividades de interacción / extensión
<p><b>Métodos y herramientas de carácter grupal y formal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clases magistrales</li> <li>- disertación o conferencia</li> <li>- Panel</li> <li>- Socio-drama</li> <li>- Discusión</li> <li>- Estudio de casos</li> <li>- Plenaria</li> <li>- Seminario – taller</li> <li>- Taller</li> <li>- Foro</li> <li>- Coloquio</li> <li>- Seminarios presenciales y virtuales</li> <li>- Asistencia a Simposios</li> <li>- Congreso</li> <li>- Discusión y debate Participativo</li> <li>- Lluvia de Ideas y Mesa Redonda</li> </ul> <p><b>Métodos y herramientas de carácter individual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La visita a productores.</li> <li>- Planeamiento</li> <li>- Ejecución</li> <li>- Evaluación.-.</li> <li>- Entrevista o consulta. –</li> <li>- Visitas A la finca y hogar. –</li> <li>- Contactos informales.</li> <li>- Cartas personales</li> <li>- El Agricultor Colaborador (modelo).</li> </ul>	<p>Participación de docentes como tutores en investigaciones en las diferentes modalidades de graduación.</p> <p>Elaboración de artículos científicos y publicación en revistas indexadas</p> <p>Participación de docentes en ponencias nacionales e internacionales en temáticas inherentes a la carrera.</p> <p>Publicación de libros como autores, coautores en la temática investigada.</p> <p>Institutos con docentes de la carrera se postulan a diversos proyectos de investigación.</p> <p>Participación de docentes en Investigaciones de la DICYT</p>	<p>Días de Campo o días de Demostración (Parcela demostrativa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización de un día de campo</li> <li>- Ejecución del día de campo</li> <li>- Días de Campo (Campo demostrativo)</li> <li>- Viajes o Giras de Intercambio o Experiencias (pasantías)</li> <li>- Ejecución del viaje de campo</li> </ul> <p>Actividades Demostrativas En Campo</p> <p>Demostración en campo utilizando métodos y sus herramientas en la extensión</p>

Actividades de Enseñanza	Actividades de Investigación	Actividades de interacción / extensión
<b>Métodos grupales de carácter informal en campo</b> - Charla - Demostración de Métodos (D.M.) - Demostración de resultados (D.R.) - Planificación de la Demostración: - Ejecución de la Demostración		

Fuente: Programas de Asignatura 2023

En los Programas de Asignatura 2023, menciona que se ha incrementado en relación a anteriores años a partir de la declaratoria de pandemia COVID 19, clases virtuales en combinación con las presenciales y de acuerdo al cuestionario dirigido a docentes de la carrera de Ingeniería Agronómica, los docentes han usado plataformas como Google classroom 37.5 % de los docentes y e-campus con un 43,8 %, mientras que el 6,3% lo hizo presencial.

Gráfico 1. Cuál ha sido la plataforma virtual que ha utilizado a partir de la Pandemia por COVID

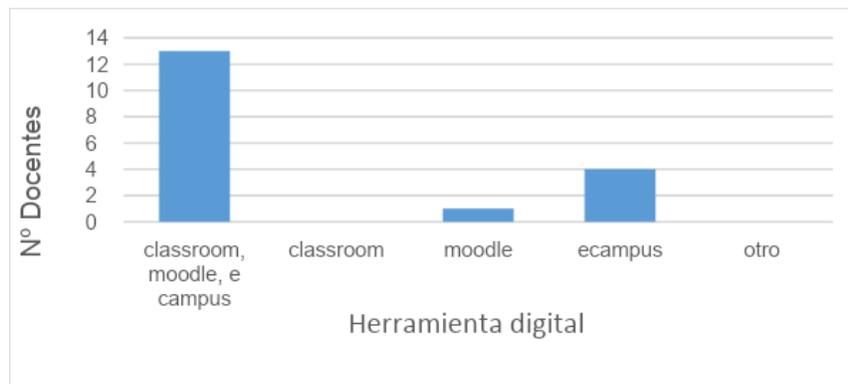


Fuente: Cuestionario dirigido a docentes de la carrera de Ingeniería Agronómica dentro del proceso de la 3° ACREDITACION, 2023.

Las clases de las asignaturas durante la Pandemia han sido impartidas de manera virtual, es decir, de forma sincrónica y asincrónica, utilizando las herramientas digitales para envío

de materiales, tareas y trabajos prácticos, así como las evaluaciones de los temas avanzados, en un 87,5% mediante WhatsApp.

**Figura 2 ¿En su asignatura como organizo a sus estudiantes para envío de tareas, materiales?**



Fuente: Cuestionario dirigido a docentes de la carrera de Ingeniería Agronómica dentro del proceso de la 3° ACREDITACION, 2023. **Anexo (2.2.20).**

La herramienta utilizada con mayor frecuencia, para el envío de tareas y materiales en un 87,5% ha sido por medio del WhatsApp; que se enviaron los materiales, tareas, etc.

### **Difusión pública de los objetivos y metas de la carrera**

La difusión pública de los objetivos y metas de la carrera de Ingeniería Agronómica, son publicadas en las Ferias Profesiográficas bajo convocatoria de la Dirección de Interacción Social y Extensión Universitaria (DIESU) de la USFX semestralmente a los jóvenes bachilleres de los municipios y los departamentos.

Además, de ferias profesiográficas a nivel de Facultad de Ciencias Agrarias realizadas en la Facultad (Calle Calvo 132), visitas de los colegios al Centro de Villa Carmen en Yotala. **(Anexo Difusión de objetivos, metas, plan de estudios, etc., de la carrera de Ingeniería Agronómica).**

La página web de la Universidad presenta a la Facultad con el Perfil de la carrera, Visión, Misión, Objetivo, Modalidad de admisión, Plan de estudios de la carrera. <https://agrarias.usfx.bo/> <https://agrarias.usfx.bo/principal/ingenieria-agronomica/>.

La página oficial en Facebook es otro medio masivo digital de publicación de los objetivos metas de la carrera de Ingeniería Agronómica. <https://www.facebook.com/profile.php?id=100063982034485>

Así mismo, semestralmente los docentes han aportado cuotas para realizar campañas de propagandas en los diferentes medios de difusión, como radio, televisión, como medios masivos en el área rural, así como visitas a provincias de docentes seleccionados con tal objetivo. Pero también, la Dirección de Carrera, en base a un cronograma, los docentes visitan a los diferentes colegios de la ciudad de Sucre, para ofertar la carrera. (**Anexo Ferias profesiográficas, difusión radio, televisión**)

### 2.1.2. Perfil de Egreso

El perfil de egreso de la carrera de Ingeniería Agronómica hasta el año 2022 ha estado en vigencia con el Diseño Curricular 2014 (Plan 13), que tiene un enfoque real y objetivo, frente a los retos a los que se enfrentan los nuevos futuros Ingenieros Agrónomos, por lo que, la formación de nuestros profesionales deberá responder a unas necesidades que se plantean hacia el futuro, sobrepasando el ámbito local o regional. Sus habilidades, conocimientos y actitudes lo deberán situar al mismo nivel de sus pares internacionales, con quienes tendrá la oportunidad de interactuar y aportar sus conocimientos a través de los diversos medios de comunicación que en la actualidad se desarrollan.

Con el siguiente Perfil de la carrera:

Grado Académico:	Licenciatura
Tiempo de Profesionalización:	4 años
Modalidad de Admisión:	Examen de Ingreso
Modalidad de Graduación:	Tesis de Grado
	Proyecto de Grado
	Internado
	Excelencia Académica
Diploma Académico:	Licenciado en Ingeniería Agronómica
Título en Provisión Nacional:	Ingeniero Agrónomo

Las aptitudes requeridas en el Plan 13 fueron:

- Conozca la situación del área rural, del departamento y del país. Entienda la problemática de la agricultura, la pecuaria y forestal en general, del país y particularmente del departamento de Chuquisaca.
- Tenga capacidad de liderazgo
- Establezca buenas relaciones interpersonales en beneficio de los habitantes del área rural.
- Capaz de adaptarse a los procesos productivos agropecuarios.
- Tenga motivación para desarrollar actividades prácticas en las comunidades rurales y unidades de producción con tecnología de punta.
- Vocación para trabajar con familias y grupos de productores campesinos.
- Vocación para trabajar en proyectos de investigación y de desarrollo rural.

La Carrera de Ingeniería Agronómica en el Rediseño Curricular aprobado a partir del 2022, de acuerdo a las recomendaciones realizadas a la Carrera, en la Acreditación 2017, presenta flexibilidad en el Plan de estudios, al tener tres menciones optativas, cuenta con un perfil profesional general:

- Demuestra competencias para el desarrollo de las Ciencias Agrarias de manera sostenible y sustentable, con capacidad para diagnosticar la realidad agropecuaria regional y nacional, mediante el análisis crítico y encontrar soluciones adecuadas en función a los recursos disponibles, calificado y con formación integral e idónea en aspectos, científicos, tecnológicos, productivos, ecológicos, culturales y sociales, así como la autoestima, superación, liderazgo, ética profesional y sensibilidad social. Gestiona, diseña, evalúa y optimiza los sistemas de producción agropecuaria en forma sustentable utilizando la comunicación oral, escrita y tecnológica en el marco de un razonamiento lógico y categorial que viabilicen el desarrollo científico y técnico de la profesión de forma activa, dinámica y responsable.

Para caracterizar particularmente el Perfil Profesional del Ingeniero Agrónomo por mención se tiene: (**Anexo Diseño Curricular 2022**).

- **Perfil Profesional del Ingeniero Agrónomo con Mención en Tecnología Agrícola**

Profesional enfocado a mejorar la productividad con técnicas y tecnologías enfocadas a la mejora del suelo, los cultivos y conseguir por ejemplo mejores cosechas. Para ello cuenta con conocimientos y habilidades en el manejo de los cultivos, cosecha y postcosecha y administración de predios agrícolas.

- **Perfil Profesional Ingeniero Agrónomo con Mención en Producción Agrícola**

El Ingeniero Agrónomo con mención en Producción Agrícola, es un profesional con la capacidad de comprender y utilizar conocimientos de las Ciencias biológicas, químicas, físicas, matemáticas y sociales, aplicado a la comprensión de fenómenos relacionados con los Sistemas de Producción Agrícola y proponer soluciones a la problemática actual y futura, mediante el desarrollo de Tecnologías Aplicadas.

- **Perfil Profesional Ingeniero Agrónomo con Mención en Producción Animal**

El Ingeniero Agrónomo con Mención en Producción Animal, es un profesional que utiliza y maneja los recursos naturales renovables, mediante la explotación racional del ganado bovino, porcino, aves, caprinos y otras especies domésticas, así como la fauna silvestre susceptible de explotación económica.

**2.1.2.1. Consistencia del perfil de egreso de la carrera con el del MERCOSUR**

En el Diseño Curricular (**Anexo Diseño curricular 2022**) de la Carrera de Ingeniería Agronómica, se desarrollan las asignaturas y sus contenidos mínimos de acuerdo al Programa de Asignatura (**Anexo (carpeta) Programa de Asignatura**) que enfoca el sistema de conocimientos, como parte del sumario del tema y da cuenta de todos los conceptos, paradigmas y elementos que hacen a la ciencia; el sistema de habilidades pensado para cada contenido del tema y los valores que están dados por una actitud a desarrollar en el estudiante, sensibilizando al estudiante en una problemática.

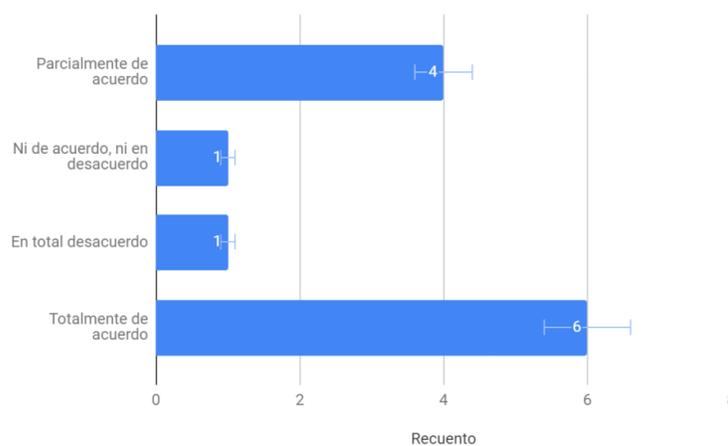
**2.1.2.2. Difusión del perfil de egreso**

La difusión del perfil de egreso ha sido principalmente socializada en medios masivos de difusión semestralmente, por docentes de la carrera, en colegios de la ciudad de Sucre, en provincias de nuestro departamento y del departamento de Potosí, además de reunir grupos virtuales de nivelación con la preparación al examen de admisión de la Universidad. (**Anexo Difusión de objetivos, metas, plan de estudios, etc., de la Carrera de Ingeniería Agronómica, Anexo Ferias profesiográficas, difusión radio, televisión**)

**2.1.2.3. Coherencia entre el perfil de egreso y la demanda explícita de competencias profesionales y otras capacidades expresadas por agentes sociales relevantes en relación al área de ingeniería a la que pertenece la Carrera.**

Respecto a la coherencia del Profesional de la Carrera de Ingeniería Agronómica del total de empleadores consultados en las encuestas realizadas en la autoevaluación, el 50% menciono que se encuentra de acuerdo en que la formación del titulado es coherente con las necesidades del medio. Un 33% respondió a esta pregunta estando parcialmente de acuerdo y aproximadamente el 8% considera que no está de acuerdo y finalmente el 8% no se encuentra en acuerdo ni en desacuerdo.

**Figura 3. Formación del graduado o titulado y su coherencia con las necesidades del medio**



Fuente: Encuesta de Autoevaluación 2023.

### 2.1.3. Caracterización de la Carrera de Ingeniería

La carrera de ingeniería además de ajustarse a la definición de Ingeniería que tiene la MERCOSUR y al perfil de egreso cuenta con:

#### 1. Estructura curricular

La estructura curricular contempla áreas de conocimiento que se encuentra distribuidas en tres diferentes tipos de asignaturas: las Asignaturas Básicas, Básicas Específicas y del Ejercicio de la Profesión, que se muestran en la Tabla 6, con un detalle de las asignaturas que pertenecen a cada una y su respectivo fondo del tiempo de cada grupo de asignaturas.

Tabla 6. Asignaturas, básicas y de formación general, específicas y del ejercicio de la profesión, fondo del tiempo

Tipo de Asignatura	Asignaturas	Componente del Fondo del Tiempo
<b>Básicas y de Formación General</b>	Calculo I, Física General, Calculo II, Ecología, Sistemática Vegetal, Topografía Aplicada	Hora Teórica, Hora Práctica
	Química General E Inorgánica, Botánica General, Computación, Química Orgánica, Diseño Y Dibujo Computarizado	Hora Teórica, Hora Laboratorio
	Idioma, Sociología Rural, Agricultura General	Hora Teórica, Hora Práctica, Hora Extensión/Hora Interacción
<b>Básicas Específicas</b>	Climatología, Microbiología, Hidráulica, Anatomía Y Fisiología Animal, Fertilidad Y Nutrición Vegetal, Mecanización Agrícola, Nutrición Animal, Economía Agraria, Seminario De Grado	Hora Teórica, Hora Práctica
	Bioquímica Agrícola, Edafología	Hora Teórica, Hora Práctica, Hora Laboratorio
	Sistemas De Información Geográfica, Fisiología Vegetal	Hora Teórica, Hora Laboratorio
	Agroecología, Riego Y Drenaje, Genética, Manejo De Suelos, Forrajicultura, Fitomejoramiento	Hora Teórica, Hora Práctica, Hora Investigación
	Fitopatología, Entomología, Biotecnología	Hora Teórica, Hora Laboratorio, Hora Investigación
	Liderazgo Y Emprendedurismo, Agronegocios,	Hora Teórica, Hora Práctica, Hora Extensión
<b>Del Ejercicio de la Profesión</b>	Legislación Agroambiental, Sanidad Animal, Obligatoria 1, Agricultura Andina, Construcciones Agropecuarias, Obligatoria 2, Obligatoria 3, Obligatoria 4, Obligatoria 5, Obligatoria 6, Administración Agropecuaria	Hora Teórica, Hora Práctica
	Metodología De La Investigación	Hora Teórica, Hora Laboratorio
	Estadística, Diseños Experimentales, Dasonomía	Hora Teórica, Hora Práctica, Hora Investigación

Tipo de Asignatura	Asignaturas	Componente del Fondo del Tiempo
	Sanidad Vegetal	Hora Teórica, Hora Laboratorio, Hora Investigación
	Producción De Animales Mayores, Fruticultura, Producción De Animales De Granja, Extensión Agrícola, Elaboración Y Evaluación De Proyectos	Hora Teórica, Hora Práctica, Hora Extensión
	Horticultura, Tecnología Agrícola	Hora Teórica, Hora Práctica, Hora Investigación, Hora Extensión
	Practica Laboral, Modalidad De Graduación	Hora Práctica
	Agricultura Tropical	Hora Teórica, Hora Investigación, Hora Extensión

Fuente: Rediseño curricular Ingeniería Agronómica 2022

En la Tabla 6, en función del tipo de asignaturas de la Carrera de Ingeniería Agronómica, se presentan las asignaturas del Plan de Estudios, con un total de 64 asignaturas, de las cuales 62 asignaturas presentan su Hora Teórica (96,9 %), a excepción de Práctica laboral y la Modalidad de graduación que solo tienen Horas Prácticas. En general la Hora Práctica, se presentan en 48 asignaturas (75% del total de asignaturas), la Hora Laboratorio se presenta en 15 asignaturas (23,4% de las asignaturas), la Hora Investigación tienen 16 asignaturas (25 %) y la Hora Extensión en 13 asignaturas, representando el restante 13% del total de asignaturas del Plan de Estudios (**Anexo Diseño Curricular 2022**)

Tabla 7. Estructura vertical del Plan de Estudios.

Asignaturas Básicas y de Formación General:	Asignaturas Básicas Específicas:	Asignaturas del ejercicio de la profesión
CALCULO I MAT – 210	EDAFOLOGÍA ING-231	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN DES-220
QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA QMC-210	FERTILIDAD Y NUTRICIÓN VEGETAL ING-241	LEGISLACION AGROAMBIENTAL DES-221
FÍSICA GENERAL FIS-210	MANEJO DE SUELOS ING-251	ESTADISTICA FIT-231
CALCULO II MAT-220	CLIMATOLOGÍA ING-230	DISEÑOS EXPERIMENTALES FIT-252
COMPUTACIÓN ING-210	HIDRÁULICA ING-240	DASONOMÍA FOR-260
QUÍMICA ORGÁNICA QMC-220	RIEGO Y DRENAJE ING-250	FRUTICULTURA FIT-272

<b>Asignaturas Básicas y de Formación General:</b>	<b>Asignaturas Básicas Específicas:</b>	<b>Asignaturas del ejercicio de la profesión</b>
BIOQUÍMICA AGRICOLA QMC-230	ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA ANIMAL ZOT-240	HORTICULTURA FIT-271
DIBUJO Y DISEÑO COMPUTARIZADO ING-220	NUTRICIÓN ANIMAL ZOT-260	TECNOLOGÍA AGRICOLA ING-280
TOPOGRAFÍA APLICADA ING-233	FITOMEJORAMIENTO FIT-261	AGRICULTURA ANDINA FIT-270
SOCIOLOGÍA RURAL	BIOTECNOLOGÍA FIT-263	AGRICULTURA TROPICAL FIT-280
IDIOMA LIN-210	FORRAJICULTURA FIT-260	CONSTRUCCIONES AGROPECUARIAS ING-260
BOTANICA GENERAL FIT-210	ECONOMÍA AGRARIA DES-270	PRODUCCION ANIMALES MAYORES ZOT-270
SISTEMÁTICA VEGETAL FIT-221	LIDERAZGO Y EMPREDEDURISMO DES-271	PRODUCCION DE ANIMALES DE GRANJA ZOT-271
MICROBIOLOGÍA FIT-242	ADMINISTRACIÓN AGROPECUARIA DES-282	OBLIGATORIA 1.
AGRICULTURA GENERAL FIT-240	ELABORACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DES-280	OBLIGATORIA 2.
GENÉTICA FIT-251	EXTENSIÓN AGRÍCOLA DES-283	OBLIGATORIA 3.
ECOLOGÍA FIT-220	MECANIZACIÓN AGRÍCOLA ING-242	OBLIGATORIA 4.
ENTOMOLOGÍA FIT-253	AGRONEGOCIOS DES-284	OBLIGATORIA 5.
	SEMINARIO DE GRADO DES-281	OBLIGATORIA 6.
	FISIOLOGÍA VEGETAL FIT-241	SANIDAD VEGETAL FIT-262
	AGROECOLOGIA FIT-230	SANIDAD ANIMAL ZOT-250
	FITOPATOLOGIA FIT-250	PRACTICA LABORAL
	SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA	MODALIDAD DE GRADUACIÓN I (Tesis,Int.,T.Dir.,Proy.) DES-300
<b>28.13 %</b>	<b>35.94 %</b>	<b>35.94 %</b>

Del total de asignaturas de la Carrera (Tabla 7) se tiene 28,13 % que representan 14 asignaturas que pertenecen a las asignaturas Básicas y de Formación General

Las Asignaturas Básicas Específicas se encuentran el 35,94% y son 24 asignaturas en este tipo de asignaturas para la formación del Ingeniero Agrónomo.

Las asignaturas dentro del Ejercicio de la Profesión representan el 35,94 % y son 26 asignaturas incluidas de la mención, que hace ya las asignaturas que forman en la última etapa de la carrera de Ingeniería Agronómica.

### 2.1.3.1. Distribución de la carga horaria en las cuatro áreas de conocimiento para el logro del perfil propuesto

La distribución de la Carga Horaria se encuentra distribuidas en los Departamentos y Disciplinas que presenta particularmente la Carrera de Ingeniería Agronómica para el logro del perfil propuesto, de acuerdo a la Tabla 8.

Tabla 8. Carga horaria de las asignaturas en la carrera de Ingeniería Agronómica para el logro del perfil

<b>Disciplina</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Fundamentación</b>	<b>Carga horaria (%)</b>
<b>Producción Vegetal (Fitotecnia)</b>	Obtener conocimientos y habilidades sobre contenidos de la producción vegetal	La disciplina de producción vegetal aporta conocimientos a la formación del estudiante en Ingeniería Agronómica que van desde la semilla hasta el desarrollo óptimo de la planta en sus diferentes ciclos de crecimiento, su dinámica, su estructura y su calidad, que viene acompañado de las condiciones del medio donde se desarrolla el cultivo y las contribuciones que todas estas actividades pueden brindar a una región, tanto en bienes como en servicios, mejorando la producción agropecuaria para la seguridad y soberanía alimentaria.	31,66
<b>Producción Animal (Zootecnia)</b>	Formar conocimientos en la producción animal de la carrera	Esta disciplina aporta en la formación del Ingeniero Agrónomo en conocer la forma, estructura y el funcionamiento del organismo animal, así como su nutrición, sanidad, genética y su productividad, como parte integrante de la formación y conocimiento amplio en la parte pecuaria y de esa forma responder a las necesidades del contexto.	6,56

<b>Disciplina</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Fundamentación</b>	<b>Carga horaria (%)</b>
<b>Ingeniería Agrícola</b>	Formar conocimientos que permitan formar a Ingeniero Agrónomo	Esta disciplina tiene como objetivo de formar conocimientos y habilidades en el profesional en el componente técnico, tecnológico y diseño de estructuras agropecuarias que son las que completan el conocimiento del ingeniero, en los diferentes niveles de formación y que van dirigidos a responder las necesidades en base al avance tecnológico de la ciencia.	28,19
<b>Desarrollo Rural</b>	Desarrollar en el estudiante conocimientos sobre la parte social del entorno agropecuario	Esta disciplina forma conocimiento y habilidades en el estudiante que le permitirá desarrollar vínculos sociales con los diferentes actores de la sociedad con principios éticos y morales con respeto a conocimientos ancestrales y del medio ambiente	32,05
<b>Recursos Naturales</b>	Formar conocimientos en el manejo uso y conservación de los recursos naturales, en el ámbito agropecuario	El profesional, necesita poseer conocimientos básicos de la problemática forestal, de las formaciones boscosas del país y de la región, la importancia de las semillas forestales como parte fundamental de su crecimiento, el manejo de los viveros forestales, donde se desarrollan las plántulas, así como los conocimientos básicos del crecimiento que tienen los bosques por medio de cálculos dasométricos y tasas de crecimientos y el conocimiento de las diferentes especies forestales de nuestra región y su respectiva caracterización con las contribuciones que todas estas actividades pueden brindar a una región, tanto en bienes como en servicios, aumentando la producción mediante un manejo sustentable del recurso.	1,54

Fuente: Rediseño curricular 2022.

La Tabla 8 muestra que del 100 % de la carga horaria de las asignaturas que tiene el Plan de Estudios el 31,66% pertenecen a la disciplina de Producción Vegetal o Fitotecnia, el 32,05% a la disciplina Desarrollo Rural, el 28,19% a la disciplina de Ingeniería Agrícola, 6,56% a la Producción Animal y el 1,54% a los Recursos Naturales. (**Anexo Rediseño**)

**Curricular 2022**). La relación de la carga horaria con el logro del perfil propuesto se encuentra detallado en la fundamentación de cada disciplina que contempla la Carrera de Ingeniería Agronómica en las asignaturas del Plan de Estudios.

**2.1.3.2. Carga horaria expresada en horas de 60 minutos de: actividades presenciales: teóricas, prácticas y de laboratorio;**

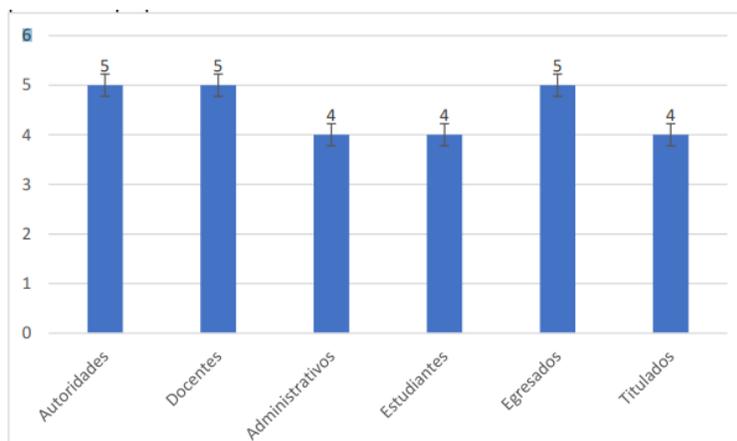
La Carga Horaria de la asignatura que dicta el Docente en sus diferentes categorías, titular, o de continuidad es designado por el Director de Carrera, primero en función al Plan de Estudios de la Carrera de Ingeniería Agronómica y segundo en función a la especialidad del docente, la carga horaria contempla los 60 minutos y en su generalidad son 2 Horas Teóricas y 2 Horas Practicas o de Laboratorio. Según Reglamento Universitario el Tiempo Completo del docente es de 160 horas y 80 horas Medio Tiempo, y 40 horas es Tiempo Horario (Dimensión Comunidad Universitaria).

**2.1.3.3. Pasantías u otras actividades supervisadas de vinculación con entidades o empresas**

En base a un reglamento específico que debe ser realizado por el Director de Carrera, el estudiante de la asignatura de la Práctica Profesional, del noveno semestre podrá realizar su trabajo practico en una empresa certificada por la Universidad y la carrera, las actividades deberán ser supervisadas por una parte por el docente de la asignatura, pero también por el responsable de la empresa, que deberá realizar un informe pormenorizado de las actividades que realice el estudiante. En la actualidad el estudiante se encuentra en el séptimo semestre, dentro del nuevo Plan de Estudios (Plan 14) que contempla esta asignatura.

Encuesta de las principales áreas de estudio agronómicas que tiene la Carrera de Ingeniería Agronómica que permite el logro del profesional propuesto

Gráfico 2. Satisfacción de las áreas de la Carrera de Ingeniería Agronómica en relación al perfil profesional



En base al formulario de encuestas a autoridades, docentes y egresados indican que se encuentran totalmente satisfechos con la Carrera de Ingeniería Agronómica y sus áreas de estudio, dentro la profesionalización de los estudiantes, porque permiten el logro del perfil profesional propuesto. El sector administrativo y estudiantes se encontraron satisfechos respecto a esta pregunta formulada para conocer su perspectiva.

#### 2.1.3.4. Trabajo Final Integrador

Respecto a las características del Trabajo Final de Grado de la Carrera de Ingeniería Agronómica, esta se encuentra establecida en el Reglamento de Modalidad de Graduación, que presenta parámetros de forma y fondo, en la que el postulante a la asignatura de Modalidad de Graduación pueda basarse y realizar además su Trabajo de Campo y el Informe Final de Gabinete, su trámite administrativo, la conformación del Tribunal, designado por el Director de Carrera, finalmente la defensa del Trabajo Final. **(Anexo Ultimo Reglamento Modalidad de Graduación)**

Pero también, los Trabajos de Grado se realizan en convenio con empresas, instituciones, ONG`s y son tutoradas por docentes de la carrera preparando al estudiante en su futuro profesional. **(Anexo Informes de Docentes de Modalidad)**.

## 2. Carga Horaria y Duración Nominal

La duración nominal de la Carrera de Ingeniería Agronómica es de 5 años de estudio distribuidos en 10 semestres, que involucran:

Total, Horas por semana	283
Total, horas por mes	1132
Total, horas Carrera/Semestre	5660

La Carga Horaria Total por semana es de 283 horas, de tal manera que en un mes se tienen 1132 horas y al terminar la carrera vencidos los 10 semestres se cumplen las 5660 horas. **(Anexo Rediseño curricular 2022 y Composición del cuerpo Docente según dedicación en horas)**

## 3. Actividades integradoras

La Carrera de Ingeniería Agronómica en decimo semestre presenta la asignatura de Modalidad de Graduación que permite la elaboración, presentación y defensa del trabajo de Grado de carácter integrador de los conocimientos y habilidades adquiridas por el estudiante a lo largo de su estudio.

Estos Trabajos de Grado se realizan en convenio con empresas, instituciones, ONG`s y son tutoradas por docentes de la carrera preparando al estudiante en su futuro profesional. **(Anexo Informes de Docentes de Modalidad)**.

Además de estar reglamentadas las responsabilidades, tanto del Docente de Modalidad de Graduación, como del Docente Tutor, del Trabajo de Grado del postulante de la Carrera en el Reglamento de Modalidad de Graduación, que establece parámetros derechos y responsabilidades que tiene el postulante de modalidad, el Docente de la Asignatura de Modalidad y el Docente Tutor, realiza el seguimiento y supervisión del Trabajo de Campo y Gabinete a partir del Tema a investigar, el Perfil y el Informe Final. **(Anexo Reglamento de Modalidad de Graduación)**

### 2.1.4. Plan de Estudios

A partir del 2014 entró en vigencia el Plan 13 de la Carrera de Ingeniería Agronómica, teniendo validez hasta el 2022, que fue aprobado el Rediseño curricular en las diferentes instancias de la Universidad **(Anexo Rediseño curricular 2022)** que incluía cambios de acuerdo a las recomendaciones realizadas por los pares internacionales de la MERCOSUR;

el Plan 13 de 4360 Horas Totales de la Carrera al Plan 14 con 5660 Horas Totales, en la formación profesional a los estudiantes, ampliándose de 4,5 años de formación profesional a 5 años de formación.

A continuación, se presenta el Plan 13 (en vigencia hasta la gestión 2022) y posteriormente el Plan 14 con las tres menciones electivas.

Tabla 9. Plan 13 (Aprobado el 2014)

**CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA**

**PLAN DE ESTUDIOS 13**

Nº	SIGLA	COD.	NOMBRE ASIGNATURA	HT	HP	HT	PRERREQUISITOS
----	-------	------	-------------------	----	----	----	----------------

**PRIMER SEMESTRE**

1	MAT	210	CALCULO I	2	2	4	EXAM. ADMIS.
2	QMC	210	QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA	2	2	4	EXAM. ADMIS.
3	FIS	210	FÍSICA GENERAL	2	2	4	EXAM. ADMIS.
4	LIN	210	IDIOMA	1	2	3	EXAM. ADMIS.
5	DES	210	SOCIOLOGÍA RURAL	1	2	3	EXAM. ADMIS.
6	FIT	210	BOTANICA GENERAL	2	2	4	EXAM. ADMIS.
7	ING	210	COMPUTACIÓN	0	2	2	EXAM. ADMIS.
<b>TOTAL</b>				<b>10</b>	<b>14</b>	<b>24</b>	

**SEGUNDO SEMESTRE**

8	MAT	220	CALCULO II	2	2	4	MAT210
9	FIT	220	ECOLOGIA	2	2	4	FIT210
10	QMC	220	QUIMICA ORGANICA	2	2	4	QMC210
11	DES	220	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN	1	2	3	DES210
12	DES	221	LEGISLACION AGROAMBIENTAL	2	1	3	DES210
13	ING	220	DIBUJO Y DISEÑO COMPUTARIZADO	1	2	3	ING210
14	FIT	221	SISTEMÁTICA VEGETAL	2	2	4	FIT210
<b>TOTAL</b>				<b>12</b>	<b>13</b>	<b>25</b>	

**TERCER SEMESTRE**

15	ING	230	CLIMATOLOGÍA	1	2	3	FIT220 – MAT220
16	ING	231	EDAFOLOGIA	2	2	4	QMC220
17	ING	232	SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA	0	3	3	ING220
18	ING	233	TOPOGRAFÍA APLICADA	1	3	4	MAT220 – ING220
19	QMC	230	BIOQUIMICA AGRICOLA	2	2	4	QMC220
20	FIT	230	AGROECOLOGIA	1	2	3	FIT220
21	FIT	231	ESTADISTICA	2	2	4	MAT220 – DES220
<b>TOTAL</b>				<b>8</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	

**CUARTO SEMESTRE**

22	ING	240	HIDRAULICA	2	2	4	ING230 – ING233
23	FIT	240	AGRICULTURA GENERAL	1	2	3	ING230 – ING231
24	ZOT	240	ANATOMIA Y FISIOLOGIA ANIMAL	1	2	3	QMC230
25	FIT	241	FISIOLOGÍA VEGETAL	1	2	3	FIT221 – QMC230
26	ING	241	FERTILIDAD Y NUTRICIÓN VEGETAL	2	2	4	ING231
27	FIT	242	MICROBIOLOGIA	1	3	4	QMC230
28	ING	242	MECANIZACION AGRICOLA	1	2	3	ING231 – ING233
<b>TOTAL</b>				<b>9</b>	<b>15</b>	<b>24</b>	

#### QUINTO SEMESTRE

29	FIT	250	FITOPATOLOGÍA	2	2	4	FIT241 - FIT242
30	ING	250	RIEGO Y DRENAJE	1	3	4	ING240
31	ING	251	MANEJO DE SUELOS	2	2	4	FIT240 – ING241
32	ZOT	250	SANIDAD ANIMAL	1	2	3	ZOT240
33	FIT	251	GENETICA	1	2	3	FIT241
34	FIT	252	DISEÑOS EXPERIMENTALES	2	2	4	FIT231-FIT240
35	FIT	253	ENTOMOLOGÍA	2	2	4	FIT241 – FIT242
<b>TOTAL</b>				<b>11</b>	<b>15</b>	<b>26</b>	

#### SEXTO SEMESTRE

36	FIT	260	FORRAJICULTURA	1	3	4	FIT250 – ING251
37	ING	260	CONSTRUCCIONES AGROPECUARIAS	1	2	3	FIT240-ZOT250
38	FIT	261	FITOMEJORAMIENTO	1	3	4	FIT251
39	FOR	260	DASONOMIA	1	3	4	ING251 – FIT251
40	FIT	262	SANIDAD VEGETAL	2	2	4	FIT250 – FIT253
41	ZOT	260	NUTRICIÓN ANIMAL	1	2	3	ZOT250
42	FIT	263	BIOTECNOLOGÍA	1	2	3	FIT251
<b>TOTAL</b>				<b>8</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	

#### SÉPTIMO SEMESTRE

43	DES	270	ECONOMÍA AGRARIA	2	2	4	ING260
44	DES	271	LIDERAZGO Y EMPRENDEDURISMO	1	2	3	DES220 – FIT261
45	FIT	270	AGRICULTURA ANDINA	2	2	4	FIT261 – FIT262
46	ZOT	270	PRODUCCIÓN DE ANIMALES MAYORES	1	3	4	ZOT260 – FIT260
47	ZOT	271	PRODUCCIÓN DE ANIMALES DE GRANJA	1	2	3	ZOT260 – FIT260
48	FIT	271	HORTICULTURA	1	3	4	FIT261-FIT262
49	FIT	272	FRUTICULTURA	1	3	4	FIT261-FIT262
<b>TOTAL</b>				<b>9</b>	<b>17</b>	<b>26</b>	

#### OCTAVO SEMESTRE

50	DES	280	ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	2	2	4	DES270 – DES271
51	DES	281	SEMINARIO DE GRADO	1	3	4	DES271
52	DES	282	ADMINISTRACIÓN AGROPECUARIA	1	2	3	DES270 – DES271

53	FIT	280	AGRICULTURA TROPICAL	1	3	4	FIT270
54	DES	283	EXTENSION AGRICOLA	1	3	4	FIT270 – ZOT270
55	DES	284	AGRONEGOCIOS	1	2	3	DES270
56	ING	280	TECNOLOGIA AGRICOLA	1	3	4	FIT271-FIT272
<b>TOTAL</b>				<b>8</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	

**NOVENO SEMESTRE**

57	DES	290	MODALIDAD DE GRADUACIÓN (Tesis,Int.,T.Dir.,Proy.)	0	17	17	8vo. SEMESTRE
<b>TOTAL</b>				<b>0</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	

RESUMEN DE HORAS:

TOTAL HORAS POR SEMANA	75	143	218
TOTAL HORAS POR SEMESTRE	1500	2860	4360

Tabla 10. Plan de Estudios 14 (Aprobado el 2022)

**TRONCO COMUN**

Nº	SIGLA	COD.	NOMBRE ASIGNATURA	HT*	HP	HL	HI	HE	HI	HT	PRERREQUISITOS
<b>PRIMER SEMESTRE</b>											
1	MAT	210	CALCULO I	2	2	0	0	0	0	4	EXAM. ADMIS.
2	QMC	210	QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA	2	0	2	0	0	0	4	EXAM. ADMIS.
3	FIS	210	FÍSICA GENERAL	2	2	0	0	0	0	4	EXAM. ADMIS.
4	LIN	210	IDIOMA	1	1	0	0	1	0	3	EXAM. ADMIS.
5	DES	210	SOCIOLOGÍA RURAL	1	1	0	0	1	0	3	EXAM. ADMIS.
6	FIT	210	BOTANICA GENERAL	2	0	3	0	0	0	5	EXAM. ADMIS.
7	ING	210	COMPUTACIÓN	1	0	2	0	0	0	3	EXAM. ADMIS.
<b>TOTAL</b>				<b>11</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>											
8	MAT	220	CALCULO II	2	2	0	0	0	0	4	MAT210
9	FIT	220	ECOLOGIA	2	2	0	0	0	0	4	FIT210
10	QMC	220	QUIMICA ORGANICA	2	0	2	0	0	0	4	QMC210
11	DES	220	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN	2	0	2	0	0	0	4	DES210
12	DES	221	LEGISLACION AGROAMBIENTAL	2	1	0	0	0	0	3	DES210
13	ING	220	DIBUJO Y DISEÑO COMPUTARIZADO	1	0	2	0	0	0	3	ING210
14	FIT	221	SISTEMÁTICA VEGETAL	2	2	0	0	0	0	4	FIT210
<b>TOTAL</b>				<b>13</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	
<b>TERCER SEMESTRE</b>											
15	ING	230	CLIMATOLOGÍA	2	2	0	0	0	0	4	FIT220 – MAT220
16	ING	231	EDAFOLOGIA	2	1	1	0	0	0	4	QMC220
17	ING	232	SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA	1	0	2	0	0	0	3	ING220
18	ING	233	TOPOGRAFÍA APLICADA	2	2	0	0	0	0	4	MAT220 – ING220
19	QMC	230	BIOQUIMICA AGRICOLA	2	1	1	0	0	0	4	QMC220
20	FIT	230	AGROECOLOGIA	2	1	0	1	0	0	4	FIT220
21	FIT	231	ESTADISTICA	2	2	0	1	0	0	5	MAT220 – DES220
<b>TOTAL</b>				<b>13</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	
<b>CUARTO SEMESTRE</b>											
22	ING	240	HIDRAULICA	2	2	0	0	0	0	4	ING230 – ING233
23	FIT	240	AGRICULTURA GENERAL	2	1	0	0	1	0	4	ING230 – ING231
24	ZOT	240	ANATOMIA Y FISILOGIA ANIMAL	1	2	0	0	0	0	3	QMC230
25	FIT	241	FISIOLOGÍA VEGETAL	1	0	2	0	0	0	3	FIT221 – QMC230
26	ING	241	FERTILIDAD Y NUTRICIÓN VEGETAL	2	2	0	0	0	0	4	ING231
27	FIT	242	MICROBIOLOGIA	2	0	2	0	0	0	4	QMC230
28	ING	242	MECANIZACION AGRÍCOLA	2	2	0	0	0	0	4	ING231 – ING233
<b>TOTAL</b>				<b>12</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	
<b>QUINTO SEMESTRE</b>											
29	FIT	250	FITOPATOLOGÍA	2	0	1	1	0	0	4	FIT241 - FIT242
30	ING	250	RIEGO Y DRENAJE	2	1	0	1	0	0	4	ING240
31	ING	251	MANEJO DE SUELOS	2	1	0	1	0	0	4	FIT240 – ING241

Nº	SIGLA	COD.	NOMBRE ASIGNATURA	HT*	HP	HL	HI	HE	HI	HT	PRERREQUISITOS
32	ZOT	250	SANIDAD ANIMAL	1	2	0	0	0	0	3	ZOT240
33	FIT	251	GENETICA	1	1	0	1	0	0	3	FIT241
34	FIT	252	DISEÑOS EXPERIMENTALES	2	2	0	1	0	0	5	FIT231-FIT240
35	FIT	253	ENTOMOLOGÍA	2	0	1	1	0	0	4	FIT241 – FIT242
<b>TOTAL</b>				<b>12</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	
<b>SEXTO SEMESTRE</b>											
36	FIT	260	FORRAJICULTURA	2	1	0	1	0	0	4	FIT250 – ING251
37	FIT	261	FITOMEJORAMIENTO	2	1	0	1	0	0	4	FIT251
38	FOR	262	DASONOMIA	2	1	0	1	0	0	4	ING251 – FIT251
39	FIT	263	SANIDAD VEGETAL	2	0	1	1	0	0	4	FIT250 – FIT253
40	ZOT	264	NUTRICIÓN ANIMAL	1	2	0	0	0	0	3	ZOT250
41	FIT	265	BIOTECNOLOGÍA	1	0	1	1	0	0	3	FIT251
42											
<b>TOTAL</b>				<b>10</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	
<b>SÉPTIMO SEMESTRE</b>											
43	DES	270	ECONOMÍA AGRARIA	2	2	0	0	0	0	4	ING260
44	DES	271	LIDERAZGO Y EMPRENDEDURISMO	1	1	0	0	1	0	3	DES220 – FIT261
45	FIT	272	AGRICULTURA ANDINA	2	2	0	0	0	0	4	FIT261 – FIT262
46	ZOT	273	PRODUCCIÓN DE ANIMALES MAYORES	2	1	0	0	1	0	4	ZOT260 – FIT260
47	ING	274	CONSTRUCCIONES AGROPECUARIAS	1	2	0	0	0	0	3	FIT240-ZOT250
48	FIT	275	FRUTICULTURA	2	2	0	0	1	0	5	FIT261-FIT263
49											
<b>TOTAL</b>				<b>10</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	
<b>OCTAVO SEMESTRE</b>											
50	ZOT	280	PRODUCCIÓN DE ANIMALES DE GRANJA	2	1	0	0	1	0	4	ZOT270 – FIT260
51	DES	281	ADMINISTRACION AGROPECUARIA	1	2	0	0	0	0	3	DES270 – DES271
52	FIT	282	AGRICULTURA TROPICAL	2	0	0	1	1	0	4	FIT270
53	FIT	283	HORTICULTURA	2	1	0	1	1	0	5	FIT270-FIT271
54	DES	284	AGRONEGOCIOS	1	1	0	0	1	0	3	DES270-DES 271
55											
56											
<b>TOTAL</b>				<b>8</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	
<b>NOVENO SEMESTRE</b>											
57	DES	290	SEMINARIO DE GRADO	2	2	0	0	0	0	4	DES281

Nº	SIGLA	COD.	NOMBRE ASIGNATURA	HT*	HP	HL	HI	HE	HI	HT	PRERREQUISITOS
58	DES	29 1	ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	2	1	0	0	2	0	5	DES280
59	DES	29 2	EXTENSION AGRICOLA	2	0	0	0	3	0	5	FIT280 – FIT281
60	ING	29 0	TECNOLOGÍA AGRÍCOLA	2	1	0	1	1	0	5	ZOT280-FIT281
61											
62											
63	DES	29 2	PRACTICA LABORAL	0	3	0	0	0	0	3	VENCIDO DE 8° SEMESTRE
<b>TOTAL</b>				<b>8</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	
<b>DECIMO SEMESTRE</b>											
64	DES	30 0	MODALIDAD DE GRADUACIÓN I (Tesis, T.Dir.int.,T.Dir ext.,Proy.)	0	40	0		0	0	40	de 1° a 9vo. SEMESTRE
<b>TOTAL</b>				<b>0</b>	<b>40</b>				<b>0</b>	<b>40</b>	
RESUMEN DE HORAS:											
TOTAL HORAS POR SEMANA				97	105	25	16	16	0	259	
TOTAL HORAS POR MES				388	420	100	64	64	0	1036	
TOTAL HORAS CARRERA/SEMESTRE				1940	2100	500	320	320	0	5180	

El Plan de Estudios del Ingeniero Agrónomo tiene un **TRONCO COMÚN** de 58 asignaturas, que se desarrollan en 10 semestres con una carga horaria de **5180** horas.

El total de carga horaria de la carrera de Ingeniería Agronómica es de **5660** horas académicas considerando la mención elegida. (**Anexo Rediseño curricular 2022**).

#### 2.1.4.1. Articulación equilibrada y coherente, en sentido horizontal y vertical (sincrónico y diacrónico) de las asignaturas o módulos educativos.

El Plan de Estudios se encuentra complementado además por los Programas de Asignatura (**Anexo Programa de Asignatura Guía básica para la adecuación**), donde se establecen dos tipos de relaciones:

Horizontal: Establece la relación de la asignatura con otras asignaturas del mismo año o grado, implica conocer los contenidos que se imparte como colectivo docente, explicitando en cada caso cuál es su vinculación en términos de objetivos y contenidos (conocimientos y habilidades) y cómo en su integración aportarán al cumplimiento del objetivo de año o grado.

Vertical: Expresa la relación de la asignatura con asignaturas de niveles inferiores o superiores, explicando cómo la asignatura establece con cada una de ellas, las bases para

el desarrollo de la otra asignatura en términos de objetivos y contenidos de mayor o menor nivel de complejidad.

La carrera de Ingeniería Agronómica presenta una relación entre asignaturas de manera horizontal con las características y el detalle que se muestra en la Tabla 11.

Tabla 11. Relación horizontal entre asignaturas de la carrera de Ingeniería Agronómica

1° Semestre	2° Semestre	3° Semestre	4° Semestre	5° Semestre	6° Semestre	7° Semestre	8° Semestre	9° Semestre	10° Semestre
CALCULO I	CALCULO II		HIDRAULICA	RIEGO Y DRENAJE					
FISICA GENERAL			MECANIZACIÓN AGRICOLA						
QMC GRAL. E INORGANICA	.QMC ORGANICA	BIOQUIMICA AGRICOLA	FERTILIDAD Y NUTRICION VEGETAL	MANEJO DE SUELOS	SANIDAD VEGETAL				
		EDAFOLOGÍA		ENTOMOLOGÍA					
				FITOPATOLOGÍA					
BOTANICA GENERAL.	SISTEMATICA VEGETAL		FISIOLOGÍA VEGETAL	GENETICA	FITOMEJORAMIENTO			TECNOLOGIA AGRICOLA	
			MICROBIOLOGÍA		BIOTECNOLOGIA	FRUTICULTURA	AGRICULTURA TROPICAL		
			AGRICULTURA GENERAL		DASONOMIA		HORTICULTURA		MODALIDAD DE
					FORRAJICULTURA	AGRICULTURA ANDINA			GRADUACIÓN:
			ANATOMIA Y FISIOLOGÍA ANIMAL	SANIDAD ANIMAL	NUTRICIÓN ANIMAL	PRODUCCIÓN DE ANIMALES MAYORES	PRODUCCIÓN DE ANIMALES DE GRANJA		
		CLIMATOLOGIA							
	ECOLOGIA	AGROECOLOGIA						EXTENSION AGRICOLA	
SOCIOLOGÍA RURAL	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN	ESTADISTICA		DISEÑOS EXPERIMENTALES		ECONOMIA AGRARIA	AGRONEGOCIOS		•EXCELENCIA
						ADMINISTRACIÓN AGROPECUARIA		•TESIS DE GRADO	
							SEMINARIO DE GRADO	•PROYECTO DE GRADO	
	LEGISLACIÓN AGROAMBIENTAL					LIDERAZGO Y EMPREDEDURISMO			
COMPUTACIÓN	DIBUJO Y DISEÑO COMP.	SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA				.CONSTRUCCIONES AGROPECUARIAS			
		TOPOGRAFÍA APLICADA						PRACTICA LABORAL	
IDIOMA									

### 2.1.4.2. Distribución de la carga horaria según áreas de conocimiento

La Carga Horaria de la Carrera de Ingeniería Agronómica se encuentra distribuida de acuerdo al Plan de Estudios.

Tabla 12. Distribución de la Carga Horaria por Asignaturas y Disciplinas

Disciplina	Asignatura	carga horaria
Producción Vegetal (Fitotecnia)	BOTANICA GENERAL FIT-210	100
	SISTEMÁTICA VEGETAL FIT-221	80
	MICROBIOLOGÍA FIT-242	80
	AGRICULTURA GENERAL FIT-240	80
	GENÉTICA FIT-251	60
	ECOLOGÍA FIT-220	80
	ENTOMOLOGÍA FIT-253	80
	FITOMEJORAMIENTO FIT-261	80
	BIOTECNOLOGÍA FIT-263	60
	FORRAJICULTURA FIT-260	80
	FISIOLOGÍA VEGETAL FIT-241	60
	AGROECOLOGIA FIT-230	80
	FITOPATOLOGIA FIT-250	80
	ESTADISTICA FIT-231	100
	DISEÑOS EXPERIMENTALES FIT-252	100
	FRUTICULTURA FIT-271	100
	HORTICULTURA FIT-281	100
	AGRICULTURA ANDINA FIT-270	80
AGRICULTURA TROPICAL FIT-280	80	
SANIDAD VEGETAL FIT-262	80	
	<b>Total disciplina</b>	<b>1640</b>
Producción Animal (Zootecnia)	ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA ANIMAL ZOT-240	60
	NUTRICIÓN ANIMAL ZOT-260	60
	PRODUCCION ANIMALES MAYORES ZOT-270	80
	PRODUCCION DE ANIMALES DE GRANJA ZOT-280	80
	SANIDAD ANIMAL ZOT-250	60
	<b>Total disciplina</b>	<b>340</b>
Ingeniería Agrícola	CALCULO I MAT – 210	80
	QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA QMC-210	80
	FÍSICA GENERAL FIS-210	80
	CALCULO II MAT-220	80
	COMPUTACIÓN ING-210	60

Disciplina	Asignatura	carga horaria
	QUIMICA ORGÁNICA QMC-220	80
	BIOQUÍMICA AGRICOLA QMC-230	80
	DIBUJO Y DISEÑO COMPUTARIZADO ING-220	60
	TOPOGRAFÍA APLICADA ING-233	80
	EDAFOLOGÍA ING-231	80
	FERTILIDAD Y NUTRICION VEGETAL ING-241	80
	MANEJO DE SUELOS ING-251	80
	CLIMATOLOGÍA ING-230	80
	HIDRÁULICA ING-240	80
	RIEGO Y DRENAJE ING-250	80
	MECANIZACIÓN AGRÍCOLA ING-242	80
	TECNOLOGÍA AGRICOLA ING-290	100
	CONSTRUCCIONES AGROPECUARIAS ING-270	60
	SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA-ING232	60
	<b>Total disciplina</b>	<b>1460</b>
Desarrollo Rural	SOCIOLOGÍA RURAL DES-210	60
	ECONOMÍA AGRARIA DES-270	80
	IDIOMA LIN-210	60
	LIDERAZGO Y EMPREDEDURISMO DES-271	60
	ADMINISTRACIÓN AGROPECUARIA DES-280	60
	ELABORACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DES-291	100
	EXTENSIÓN AGRÍCOLA DES-283	100
	AGRONEGOCIOS DES-281	60
	SEMINARIO DE GRADO DES-290	80
	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN DES-220	80
	LEGISLACION AGROAMBIENTAL DES-221	60
	PRACTICA LABORAL DES-293	60
	MODALIDAD DE GRADUACIÓN (Tesis, T.Dir.int.,T.Dir.ext.,Proy.) DES-300	800
	<b>Total disciplina</b>	<b>1660</b>
Recursos Naturales	DASONOMÍA FOR-260	80
	<b>Total disciplina</b>	<b>80</b>
	<b>Total carga horaria 5 Disciplinas</b>	<b>5180</b>
	<b>Carga horaria de Menciones</b>	<b>480</b>
	<b>TOTAL CARGA HORARIA CARRERA</b>	<b>5660</b>

Fuente: Rediseño curricular 2022

A partir de la Tabla 12, se muestra que la Carga Horaria de las asignaturas de la formación del Ingeniero Agrónomo, se basan en el desarrollo de habilidades y destrezas en la

Producción Vegetal, el Desarrollo Rural, pero con base en matemáticas, física, química, que posteriormente en los siguientes semestres, se refuerzan con otras asignaturas del ejercicio de la profesión.

#### **2.1.4.3. Contenidos y métodos utilizados en el currículo para lograr las competencias acordes con el perfil de egreso de la carrera.**

El Rediseño Curricular de la Carrera de Ingeniería Agronómica, responde a las innovaciones y a las demandas del mercado actual, con formación más especializada del Ingeniero Agrónomo, por ello entonces la incorporación de menciones en el Plan de Estudios, que permiten al estudiante adicionar conocimientos especializados en Tecnología Agrícola, Producción Agrícola y Producción Animal.

La formación especializada en los estudiantes de la carrera, implica tener conocimientos más profundos en temas puntuales, como ser Tecnologías Agrícolas innovadoras especializadas en: el Manejo del Agua en la agricultura, en Infraestructuras de Riego Tecnificadas, en el Manejo de la Semilla de calidad y los Sistemas de Información Geográfica aplicados en la agricultura; otras que atingen a la Producción Agrícola, donde el estudiante será capaz de tener conocimientos en el uso y manejo de los Abonos Orgánicos de calidad, para el logro de una Agricultura Sostenible, el Uso y Manejo de Agroquímicos en la Agricultura Tecnificada y en Aplicaciones de la Biotecnología en el Mejoramiento de Cultivos y el tener mayor conocimiento de técnicas de producción, principalmente en la parte pecuaria como el conocimiento en Manejo Ganadero a profundidad en Inseminación Animal y otras que brindan la mención en producción animal, que le permitirá trabajar en el sector ganadero en diferentes regiones del país y le permitirá conocer a profundidad el manejo de animales menores para desarrollar emprendimientos personales.

Estos conocimientos específicos que se brinda en el rediseño responden a la exigencia del entorno para la solución de problemas puntuales, por tanto, al Ingeniero Agrónomo le dará la oportunidad de tener conocimientos y habilidades específicas, para la solución de problemas específicos también, que se presentan en la actualidad en el área agropecuaria frente al Cambio Climático. (**Anexo Rediseño curricular 2022**)

#### **2.1.4.4. Mecanismos para la flexibilidad dentro del plan de estudios.**

A partir de las recomendaciones obtenidas en la Segunda Acreditación de la Carrera de Ingeniería Agronómica, se procedió a designar a una Comisión de Docentes con vasta

experiencia, la que trabajo en el nuevo Rediseño Curricular, con la participación de docentes y estudiantes, de tal manera que se logre la flexibilidad del Plan de Estudios. Luego de reuniones, talleres realizados, se consensuó con los Docentes de la Carrera, que se pueda ofertar en el Plan de Estudios, Menciones que sean optativas, cada una de las Menciones, con 6 asignaturas obligatorias, con respectiva Carga Horarias, sus Asignaturas Prerequisitarias, que deba cumplir el estudiante, para ingresar a la mención elegida. Esta información se encuentra detallada en el (**Anexo Rediseño Curricular de la Carrera de Ingeniería Agronómica 2022.**).

Tabla 13. Carga Horaria total de la Carrera Ingeniería Agronómica con menciones.

Horas académicas		Hora total Carrera		
		Ing. Agrónomo con Mención en Tecnología Agrícola	Ing. Agrónomo con Mención en Producción Agrícola	Ing. Agrónomo con Mención en Producción Animal
Tronco común	5180			
Mención A	480	5660		
Mención B	480		5660	
Mención C	480			5660

La Tabla 13, muestra el número total de horas por mención, 480 horas, haciendo un total de horas de 5660 que tiene la Carrera de Ingeniería Agronómica. Con un tronco común de asignaturas, las asignaturas de las menciones inician a partir del 6° semestre.

### 2.1.5. Programas de Asignaturas

Los Programas de Asignaturas (**Anexo Programa de asignatura carpeta**), cuentan con procedimientos elaborados mediante Resoluciones Vicerrectorales, así como para su actualización semestral, con un contenido mínimo de acuerdo al siguiente detalle:

Estructura del programa de asignatura

- 1.- Información General de Ubicación de la Asignatura
- 2.- Descripción y Justificación de la Asignatura
- 3.- Relaciones de la Asignatura:
- 4.- Objetivo General
- 5.- Objetivos Específicos
- 6.- Contenidos Mínimos:

7.- Distribución de Fondo de Tiempo

8.- Cronograma

8.1. Cronograma de Plan Temático y Actividades

8.2 Cronograma de Evaluaciones (parciales, finales y de segunda instancia)

9.- Indicaciones Metodológicas y de Organización

9.1 Formas de organización se definen como el componente que estructura y organiza los aspectos externos del proceso de enseñanza y aprendizaje en función al tiempo y el espacio.

9.2 Los métodos de enseñanza establecen el orden, la secuencia, la organización interna durante la ejecución del proceso de enseñanza – aprendizaje

10.- Recursos Didácticos

11.- Actividades de Investigación e Interacción

12.- Sistema de Evaluación de Aprendizaje

13.- Bibliografía

#### **2.1.5.1. Prerrequisitos y carga horaria de las asignaturas.**

Respecto a los prerrequisitos de las asignaturas, se encuentran detallados en el Plan de Estudios, que a continuación se presenta en la Tabla 14.

Tabla 14. Prerrequisitos y carga horaria de las asignaturas de la carrera de Ingeniería Agronómica por semana y por semestre.

Nº	SIGLA	COD.	NOMBRE ASIGNATURA	POR SEMANA							POR SEMESTRE							PRERREQUISITOS	
				HT	HP	HL	HI	HE	HI	HT	Hteoricas	Horas Practicas			H Laboratorio	Horas Extrac.	Horas Eval.		Htotal
												Taller	Investigacion	Extension					
<b>PRIMER SEMESTRE</b>																			
1	MAT	210	CALCULO I	2	2	0	0	0	0	4	40	30	0	0	0	0	10	80	EXAM. ADMIS.
2	QMC	210	QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA	2	0	2	0	0	0	4	40	0	0	0	30	0	10	80	EXAM. ADMIS.
3	FIS	210	FÍSICA GENERAL	2	2	0	0	0	0	4	40	34	0	0	0	0	6	80	EXAM. ADMIS.
4	LIN	210	IDIOMA	1	1	0	0	1	0	3	20	20	0	14	0	0	6	60	EXAM. ADMIS.
5	DES	210	SOCIOLOGÍA RURAL	1	1	0	0	1	0	3	20	17	0	17	0	0	6	60	EXAM. ADMIS.
6	FIT	210	BOTANICA GENERAL	2	0	3	0	0	0	5	40	0	0	0	54	0	6	100	EXAM. ADMIS.
7	ING	210	COMPUTACIÓN	1	0	2	0	0	0	3	20	0	0	0	34	0	6	60	EXAM. ADMIS.
			<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>220</b>	<b>101</b>	<b>0</b>	<b>31</b>	<b>118</b>	<b>0</b>	<b>50</b>	<b>520</b>	
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>																			
8	MAT	220	CALCULO II	2	2	0	0	0	0	4	40	34	0		0	0	6	80	MAT210
9	FIT	220	ECOLOGIA	2	2	0	0	0	0	4	40	34	0	0	0	0	6	80	FIT210
10	QMC	220	QUIMICA ORGANICA	2	0	2	0	0	0	4	40	0	0	0	34	0	6	80	QMC210
11	DES	220	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN	2	0	2	0	0	0	4	40	0	0	34	0	0	6	80	DES210
12	DES	221	LEGISLACION AGROAMBIENTAL	2	1	0	0	0	0	3	40	14	0	0	0	0	6	60	DES210
13	ING	220	DIBUJO Y DISEÑO COMPUTARIZADO	1	0	2	0	0	0	3	20	0	0	0	34	0	6	60	ING210
14	FIT	221	SISTEMÁTICA VEGETAL	2	2	0	0	0	0	4	40	34	0	0	0	0	6	80	FIT210
			<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>260</b>	<b>116</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>42</b>	<b>520</b>	
<b>TERCER SEMESTRE</b>																			
15	ING	230	CLIMATOLOGÍA	2	2	0	0	0	0	4	40	34	0	0	0	0	6	80	MAT210
16	ING	231	EDAFOLOGIA	2	1	1	0	0	0	4	40	20	0	0	14	0	6	80	FIT210
17	ING	232	SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA	1	0	2	0	0	0	3	20	0	0	0	30	0	10	60	QMC210
18	ING	233	TOPOGRAFÍA APLICADA	2	2	0	0	0	0	4	40	34	0	0	0	0	6	80	DES210
19	QMC	230	BIOQUIMICA AGRICOLA	2	1	1	0	0	0	4	40	20	0	0	14	0	6	80	DES210
20	FIT	230	AGROECOLOGIA	2	1	0	1	0	0	4	40	20	14	0	0	0	6	80	ING210

Nº	SIGLA	COD.	NOMBRE ASIGNATURA	POR SEMANA							POR SEMESTRE							PRERREQUISITOS	
				HT	HP	HL	HI	HE	HI	HT	Hteoricas	Horas Practicas			H Laboratorio	Horas Extrac.	Horas Eval.		Htotal
												Taller	Investigacion	Extension					
21	FIT	231	ESTADISTICA	2	2	0	1	0	0	5	40	24	24	0	0	0	12	100	FIT210
			<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>260</b>	<b>152</b>	<b>38</b>	<b>0</b>	<b>58</b>	<b>0</b>	<b>52</b>	<b>560</b>	
<b>CUARTO SEMESTRE</b>																			
22	ING	240	HIDRAULICA	2	2	0	0	0	0	4	40	28	0	0	0	0	12	80	ING230 – ING233
23	FIT	240	AGRICULTURA GENERAL	2	1	0	0	1	0	4	40	0	20	12	0	0	8	80	ING230 – ING231
24	ZOT	240	ANATOMIA Y FISIOLOGIA ANIMAL	1	2	0	0	0	0	3	20	0	12	12	0	0	16	60	QMC230
25	FIT	241	FISIOLOGIA VEGETAL	1	0	2	0	0	0	3	20	0	0	0	34	0	6	60	FIT221 – QMC230
26	ING	241	FERTILIDAD Y NUTRICIÓN VEGETAL	2	2	0	0	0	0	4	40	17	17	0	0	0	6	80	ING231
27	FIT	242	MICROBIOLOGIA	2	0	2	0	0	0	4	40	0	0	0	34	0	6	80	QMC230
28	ING	242	MECANIZACION AGRÍCOLA	2	2	0	0	0	0	4	40	32	0	0	0	0	8	80	ING231 – ING233
			<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>240</b>	<b>77</b>	<b>49</b>	<b>24</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>62</b>	<b>520</b>	
<b>QUINTO SEMESTRE</b>																			
29	FIT	250	FITOPATOLOGÍA	2	0	1	1	0	0	4	40	0	17	0	17	0	6	80	FIT241 - FIT242
30	ING	250	RIEGO Y DRENAJE	2	1	0	1	0	0	4	40	17	17	0	0	0	6	80	ING240
31	ING	251	MANEJO DE SUELOS	2	1	0	1	0	0	4	40	17	17	0	0	0	6	80	FIT240 – ING241
32	ZOT	250	SANIDAD ANIMAL	1	2	0	0	0	0	3	20	17	0	17	0	0	6	60	ZOT240
33	FIT	251	GENETICA	1	1	0	1	0	0	3	20	17	17	0	0	0	6	60	FIT241
34	FIT	252	DISEÑOS EXPERIMENTALES	2	2	0	1	0	0	5	40	34	20	0	0	0	6	100	FIT231-FIT240
35	FIT	253	ENTOMOLOGÍA	2	0	1	1	0	0	4	40	0	24	0	10	0	6	80	FIT241 – FIT242
			<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>240</b>	<b>102</b>	<b>112</b>	<b>17</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>42</b>	<b>540</b>	
<b>SEXTO SEMESTRE</b>																			
36	FIT	260	FORRAJICULTURA	2	1	0	1	0	0	4	40	17	17	0	0	0	6	80	FIT250 – ING251
37	FIT	261	FITOMEJORAMIENTO	2	1	0	1	0	0	4	40	17	17	0	0	0	6	80	FIT251
38	FOR	260	DASONOMIA	2	1	0	1	0	0	4	40	17	17	0	0	0	6	80	ING251 – FIT251
39	FIT	262	SANIDAD VEGETAL	2	0	1	1	0	0	4	40	0	17	0	17	0	6	80	FIT250 – FIT253
40	ZOT	260	NUTRICIÓN ANIMAL	1	2	0	0	0	0	3	20	30	0	0	0	0	10	60	ZOT250
41	FIT	263	BIOTECNOLOGÍA	1	0	1	1	0	0	3	20	0	17	0	17	0	6	60	FIT251

Nº	SIGLA	COD.	NOMBRE ASIGNATURA	POR SEMANA							POR SEMESTRE							PRERREQUISITOS	
				HT	HP	HL	HI	HE	HI	HT	Hteóricas	Horas Practicas			H Laboratorio	Horas Extrac.	Horas Eval.		Htotal
												Taller	Investigacion	Extension					
			OBLIGATORIA 1.	1	3	0	0	0	0	4	20	7	40	0	10	0	3	80	
			TOTAL	11	8	2	5	0	0	26	220	88	125	0	44	0	43	520	
<b>SEPTIMO SEMESTRE</b>																			
43	DES	270	ECONOMÍA AGRARIA	2	2	0	0	0	0	4	40	24	10	0	0	0	6	80	ING260
44	DES	271	LIDERAZGO Y EMPRENDEDURISMO	1	1	0	0	1	0	3	20	18	0	16	0	0	6	60	DES220 – FIT261
45	FIT	270	AGRICULTURA ANDINA	2	2	0	0	0	0	4	40	0	18	16	0	0	6	80	FIT261 – FIT262
46	ZOT	270	PRODUCCIÓN DE ANIMALES MAYORES	2	1	0	0	1	0	4	40	20	0	14	0	0	6	80	ZOT260 – FIT260
47	ING	270	CONSTRUCCIONES AGROPECUARIAS	1	2	0	0	0	0	3	20	16	0	18	0	0	6	60	FIT240-ZOT250
48	FIT	271	FRUTICULTURA	2	2	0	0	1	0	5	40	30	0	24	0	0	6	100	FIT261-FIT263
49			OBLIGATORIA 2. -	1	3	0	0	0	0	4	20	7	40	0	10	0	3	80	ELECTIVA 1
			TOTAL	11	13	0	0	3	0	27	220	115	68	88	10	0	39	540	
<b>OCTAVO SEMESTRE</b>																			
50	ZOT	280	PRODUCCIÓN DE ANIMALES DE GRANJA	2	1	0	0	1	0	4	40	20	0	14	0	0	6	80	ZOT270 – FIT260
51	DES	280	ADMINISTRACION AGROPECUARIA	1	2	0	0	0	0	3	20	14	0	16	0	4	6	60	DES270 – DES271
52	FIT	280	AGRICULTURA TROPICAL	2	0	0	1	1	0	4	40	0	17	17	0	0	6	80	FIT270
53	FIT	281	HORTICULTURA	2	1	0	1	1	0	5	40	18	18	18	0	0	6	100	FIT270-FIT271
54	DES	281	AGRONEGOCIOS	1	1	0	0	1	0	3	20	18	0	16	0	0	6	60	DES270-DES 271
			OBLIGATORIA 3.	1	3	0	0	0	0	4	20	7	40	0	10	0	3	80	ELECTIVA 2
			OBLIGATORIA 4. -	1	3	0	0	0	0	4	20	7	40	0	10	0	3	80	ELECTIVA 2
			TOTAL	10	11	0	2	4	0	27	200	84	115	81	20	4	36	540	
<b>NOVENO SEMESTRE</b>																			
57	DES	290	SEMINARIO DE GRADO	2	2	0	0	0	0	4	40	24	0	0	0	0	16	80	DES281
58	DES	291	ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	2	1	0	0	2	0	5	40	27	0	27	0	0	6	100	DES280
59	DES	292	EXTENSION AGRICOLA	2	0	0	0	3	0	5	40	0	0	54	0	0	6	100	FIT280 – FIT281
60	ING	293	TECNOLOGÍA AGRÍCOLA	2	1	0	1	1	0	5	40	0	26	26	0	0	8	100	ZOT280-FIT281
61			OBLIGATORIA 5.	1	3	0	0	0	0	4	20	7	40	0	10	0	3	80	ELECTIVA 3, ELECTIVA 4
62			OBLIGATORIA 6.	1	3	0	0	0	0	4	20	7	40	0	10	0	3	80	ELECTIVA 3, ELECTIVA 4

Nº	SIGLA	COD.	NOMBRE ASIGNATURA	POR SEMANA							POR SEMESTRE							PRERREQUISITOS	
				HT	HP	HL	HI	HE	HI	HT	Hteoricas	Horas Practicas			H Laboratorio	Horas Extrac.	Horas Eval.		Htotal
												Taller	Investigacion	Extension					
63	DES	292	PRACTICA LABORAL	0	3	0	0	0	0	3	20	7	40	0	10	0	3	60	
			<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>200</b>	<b>65</b>	<b>106</b>	<b>107</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>42</b>	<b>540</b>	
<b>DECIMO SEMESTRE</b>																			
63	DES	300	MODALIDAD DE GRADUACIÓN (Tesis,Int.,T.Dir.,Proy.)						0	40	0	788	0	0	0	0	12	800	
			<b>TOTAL</b>						<b>0</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>788</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>800</b>	320
			RESUMEN DE HORAS:	103	83	25	16	16	0	240	2060	900	613	382	433	4	408	4800	
			TOTAL HORAS POR SEMANA	412	332	100	64	64	0	960									
			TOTAL HORAS POR SEMESTRE	2060	1660	500	320	320	0	4800	2060	1688	613	382	433	4	420	5600	

La Tabla 14 muestra que la carga horaria por asignatura en la semana varia de 3 a 5 horas y por semestre cada asignatura se encuentra con una carga horaria de 60 a 100 horas.

### 2.1.5.2. Mecanismos de difusión de los programas de las asignaturas.

Los Programas de asignatura de la Carrera de Ingeniería Agronómica, se encuentra publicado en las plataformas virtuales (classroom, E-campus, otros), que utiliza cada docente a partir de la Pandemia COVID 19. Cada docente en su asignatura tiene una presentación en Power Point, que presenta al inicio de cada semestre. (Grafico 1. ¿Cuál ha sido la plataforma virtual que ha utilizado a partir de la Pandemia por COVID?, extraído del **Anexo Cuestionario dirigido a docentes de la Carrera de Ingeniería Agronómica 2023**)

### 2.1.5.3. Guías e informes de laboratorio

Cada docente que tiene en su Carga Horaria de Laboratorio, tiene sus guías de laboratorio para los estudiantes, de los cuales los estudiantes deben presentar un informe del trabajo realizado; entre las asignaturas que realizan laboratorios, se tiene: Botánica, Químicas, Fisiología vegetal, Suelos, Microbiología, Biotecnología, entre otras (**Anexo Guía e Informes de Laboratorio**).

### 2.1.6. Actividades formativas

De acuerdo al Plan de Estudios la Carrera de Ingeniería Agronómica, presenta una Distribución del Fondo del Tiempo que contempla actividades de Horas Teóricas, Horas Prácticas, Horas de Laboratorio, Horas de Investigación, Horas de Extensión y Horas de Interacción, que se muestra en la Tabla 15.

Tabla 15. Distribución del Fondo del Tiempo.

#### PLAN DE ESTUDIOS GESTIÓN 01/2022

con MENCIÓN

N	SIGL	COD	NOMBRE ASIGNATURA	HT*	HP	HL	HI	HE	H	HT	PRERREQUISITO
<b>PRIMER SEMESTRE</b>											
1	MAT	210	CALCULO I	2	2	0	0	0	0	4	EXAM. ADMIS.
2	QMC	210	QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA	2	0	2	0	0	0	4	EXAM. ADMIS.
3	FIS	210	FISICA GENERAL	2	2	0	0	0	0	4	EXAM. ADMIS.
4	LIN	210	IDIOMA	1	1	0	0	1	0	3	EXAM. ADMIS.
5	DES	210	SOCIOLOGÍA RURAL	1	1	0	0	1	0	3	EXAM. ADMIS.
6	FIT	210	BOTANICA GENERAL	2	0	3	0	0	0	5	EXAM. ADMIS.
7	ING	210	COMPUTACIÓN	1	0	2	0	0	0	3	EXAM. ADMIS.
TOTAL				11	6	7	0	2	0	26	
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>											
8	MAT	220	CALCULO II	2	2	0	0	0	0	4	MAT210
9	FIT	220	ECOLOGIA	2	2	0	0	0	0	4	FIT210
1	QMC	220	QUIMICA ORGANICA	2	0	2	0	0	0	4	QMC210
1	DES	220	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN	2	0	2	0	0	0	4	DES210
1	DES	221	LEGISLACION AGROAMBIENTAL	2	1	0	0	0	0	3	DES210
1	ING	220	DIBUJO Y DISEÑO COMPUTARIZADO	1	0	2	0	0	0	3	ING210
1	FIT	221	SISTEMÁTICA VEGETAL	2	2	0	0	0	0	4	FIT210
TOTAL				13	7	6	0	0	0	26	
<b>TERCER SEMESTRE</b>											

1	ING	230	CLIMATOLOGÍA	2	2	0	0	0	0	4	FIT220 – MAT220
1	ING	231	EDAFOLOGÍA	2	1	1	0	0	0	4	QMC220
1	ING	232	SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA	1	0	2	0	0	0	3	ING220
1	ING	233	TOPOGRAFIA APLICADA	2	2	0	0	0	0	4	MAT220 – ING220
1	QMC	230	BIOQUIMICA AGRICOLA	2	1	1	0	0	0	4	QMC220
2	FIT	230	AGROECOLOGIA	2	1	0	1	0	0	4	FIT220
2	FIT	231	ESTADISTICA	2	2	0	1	0	0	5	MAT220 – DES220
<b>TOTAL</b>				<b>13</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	
<b>CUARTO SEMESTRE</b>											
2	ING	240	HIDRAULICA	2	2	0	0	0	0	4	ING230 – ING233
2	FIT	240	AGRICULTURA GENERAL	2	1	0	0	1	0	4	ING230 – ING231
2	ZOT	240	ANATOMIA Y FISILOGIA ANIMAL	1	2	0	0	0	0	3	QMC230
2	FIT	241	FISILOGIA VEGETAL	1	0	2	0	0	0	3	FIT221 – QMC230
2	ING	241	FERTILIDAD Y NUTRICIÓN VEGETAL	2	2	0	0	0	0	4	ING231
2	FIT	242	MICROBIOLOGIA	2	0	2	0	0	0	4	QMC230
2	ING	242	MECANIZACION AGRICOLA	2	2	0	0	0	0	4	ING231 – ING233
<b>TOTAL</b>				<b>12</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	
<b>QUINTO SEMESTRE</b>											
2	FIT	250	FITOPATOLOGÍA	2	0	1	1	0	0	4	FIT241 - FIT242
3	ING	250	RIEGO Y DRENAJE	2	1	0	1	0	0	4	ING240
3	ING	251	MANEJO DE SUELOS	2	1	0	1	0	0	4	FIT240 – ING241
3	ZOT	250	SANIDAD ANIMAL	1	2	0	0	0	0	3	ZOT240
3	FIT	251	GENETICA	1	1	0	1	0	0	3	FIT241
3	FIT	252	DISEÑOS EXPERIMENTALES	2	2	0	1	0	0	5	FIT231-FIT240
3	FIT	253	ENTOMOLOGÍA	2	0	1	1	0	0	4	FIT241 – FIT242
<b>TOTAL</b>				<b>12</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	
<b>SEXTO SEMESTRE</b>											
3	FIT	260	FORRAJICULTURA	2	1	0	1	0	0	4	FIT250 – ING251
3	FIT	261	FITOMEJORAMIENTO	2	1	0	1	0	0	4	FIT251
3	FOR	260	DASONOMIA	2	1	0	1	0	0	4	ING251 – FIT251
3	FIT	262	SANIDAD VEGETAL	2	0	1	1	0	0	4	FIT250 – FIT253
4	ZOT	260	NUTRICIÓN ANIMAL	1	2	0	0	0	0	3	ZOT250
4	FIT	263	BIOTECNOLOGIA	1	0	1	1	0	0	3	FIT251
<b>TOTAL</b>				<b>10</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	
<b>SÉPTIMO SEMESTRE</b>											
4	DES	270	ECONOMÍA AGRARIA	2	2	0	0	0	0	4	ING260
4	DES	271	LIDERAZGO Y EMPRENDEDURISMO	1	1	0	0	1	0	3	DES220 – FIT261
4	FIT	270	AGRICULTURA ANDINA	2	2	0	0	0	0	4	FIT261 – FIT262
4	ZOT	270	PRODUCCIÓN DE ANIMALES MAYORES	2	1	0	0	1	0	4	ZOT260 – FIT260
4	ING	270	CONSTRUCCIONES AGROPECUARIAS	1	2	0	0	0	0	3	FIT240-ZOT250
4	FIT	271	FRUTICULTURA	2	2	0	0	1	0	5	FIT261-FIT263
<b>TOTAL</b>				<b>10</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	
<b>OCTAVO SEMESTRE</b>											
5	ZOT	280	PRODUCCIÓN DE ANIMALES DE GRANJA	2	1	0	0	1	0	4	ZOT270 – FIT260
5	DES	280	ADMINISTRACION AGROPECUARIA	1	2	0	0	0	0	3	DES270 – DES271
5	FIT	280	AGRICULTURA TROPICAL	2	0	0	1	1	0	4	FIT270
5	FIT	281	HORTICULTURA	2	1	0	1	1	0	5	FIT270-FIT271
5	DES	281	AGRONEGOCIOS	1	1	0	0	1	0	3	DES270-DES 271
<b>TOTAL</b>				<b>8</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	
<b>NOVENO SEMESTRE</b>											
5	DES	290	SEMINARIO DE GRADO	2	2	0	0	0	0	4	DES281
5	DES	291	ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE	2	1	0	0	2	0	5	DES280
5	DES	292	EXTENSION AGRICOLA	2	0	0	0	3	0	5	FIT280 – FIT281
6	ING	293	TECNOLOGÍA AGRÍCOLA	2	1	0	1	1	0	5	ZOT280-FIT281
<b>TOTAL</b>				<b>8</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	
<b>DECIMO SEMESTRE</b>											
6	DES	300	MODALIDAD DE GRADUACIÓN	0	40	0	0	0	0	40	de 1º a 9vo.
<b>TOTAL</b>				<b>0</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	
<b>RESUMEN DE HORAS:</b>											
TOTAL HORAS POR SEMANA				97	105	25	16	16	0	259	20
TOTAL HORAS POR MES				388	420	10	64	64	0	103	
TOTAL HORAS CARRERA/SEMESTRE				194	210	50	32	32	0	518	
TOTAL HORAS CARRERA/SEMESTRE				0	0	0	0	0	0	0	

HT= horas teóricas; HP= horas practicas; HL= horas laboratorio; HI= horas investigación; HE= horas extensión; HI= horas interacción; HT= Horas Totales

Dentro los Planes de Prácticas de las Asignaturas de la Carrera, se tienen: visitas técnicas y prácticas de campo, tanto en Villa Carmen (lugar donde se encuentra funcionando la Carrera de Ingeniería Agronómica) como en otros municipios, comunidades del departamento, como otras localidades del país, Villa Carmen, donde funciona también la carrera cuenta con Laboratorios, donde se realizan las diferentes prácticas o experimentos. La Tabla 15, respecto a la coherencia de las actividades de enseñanza, investigación y extensión con los objetivos de la carrera muestra un detalle de las actividades detalladas en los Planes de Prácticas de las asignaturas. **(Anexo Planes de prácticas)**.

### 2.1.6.1. Distribución de la Carga Horaria de las actividades Teóricas, Prácticas y de Laboratorio

Las asignaturas de la Carrera de Ingeniería Agronómica, presentan una Carga Horaria de 5660 Horas Totales Carrera, distribuida en Horas Teóricas que son 1940 horas del total, Horas Practicas 2100 horas al finalizar la carrera, Horas Laboratorio, que incluyen 500 horas, Horas Investigación, que son 320 horas y Horas de Extensión/Interacción con 320 Horas Totales. **(Anexo Diseño Curricular 2022. Ver Tabla Horas de actividad académica dedicada a la docencia)**

### 2.1.6.2. Cantidad de Estudiantes en Clases Teóricas, Prácticas y de Laboratorio (Nº de estudiantes/grupo).

La cantidad de estudiantes en Clases Teóricas, Prácticas y de Laboratorio, ha tenido variaciones en las gestiones 2018 a la 2022, de acuerdo al número de estudiantes programados históricamente en estas gestiones. Además de considerar que la asistencia a clases no es obligatoria.

Tabla 16. Número de grupos y estudiantes programados gestiones 2018-2022 por asignatura.

C U R S O	ASIGNATURA	gestión 1/2018		gestión 2/2018		gestión 1/2019		gestión 2/2019		gestión 1/2020		gestión 2/2020		gestión 1/2021		gestión 2/2021		gestión 1/2022		gestión 2/2022	
		G	Nº																		
		R	PRO																		
1	sociología rural	2	87	2	64	2	94	2	40	4	65	4	22	6	69	6	36	6	75	2	19
	física general	3	80	3	44	3	96	3	37	6	70	6	23	9	63	6	25	10	64	2	10
	botánica general	3	105	4	53	8	88	7	37	9	76	9	23	9	75	8	40	8	81	3	39
	computación	2	83	2	61	2	98	5	59	9	79	4	17	6	67	4	21	9	67	3	19

CURSO	ASIGNATURA	gestión 1/2018		gestión 2/2018		gestión 1/2019		gestión 2/2019		gestión 1/2020		gestión 2/2020		gestión 1/2021		gestión 2/2021		gestión 1/2022		gestión 2/2022	
		G	Nº																		
		PRO	GRA																		
	idioma	4	86	4	66	4	114	4	65	4	111	8	56	9	97	9	41	9	76	4	23
	calculo I	3	92	3	59	3	104	3	68	5	98	6	23	8	71	4	23	6	68	3	31
	química general e inorgánica	3	106	3	84	3	129	3	78	12	113	11	35	12	76	8	34	10	71	5	33
2	metodología de la investigación	2	33	2	37	2	33	4	53	6	41	6	34	6	20	6	26	4	21	7	50
	legislación ambiental	2	38	2	46	2	42	5	64	3	52	4	42	4	24	4	33	3	20	4	48
	ecología	2	33	2	44	5	32	5	49	5	25	5	32	2	13	3	23	2	19	3	33
	sistemática vegetal	2	44	2	63	5	32	5	54	9	37	9	36	7	27	7	36	7	38	4	55
	dibujo y diseño computarizado	4	26	4	28	6	27	6	34	6	32	6	39	7	26	8	37	6	29	6	43
	calculo II	3	79	3	87	3	64	3	57	5	63	5	63	5	38	5	48	3	32	3	40
	química orgánica	2	29	2	36	2	29	2	55	4	53	5	54	5	34	5	39	5	35	2	39
3	agroecología	1	40	1	36	2	45	2	14	3	57	3	29	6	46	4	29	4	38	2	19
	estadística	3	29	3	26	3	28	3	46	5	38	5	49	8	55	7	42	7	51	2	27
	climatología	3	33	3	42	3	47	3	50	5	36	5	46	6	51	7	36	7	36	6	21
	edafología	2	41	2	14	4	11	4	7	4	22	4	34	4	32	4	17	4	14	5	11
	sistemas de información geográfica	2	55	2	59	5	64	5	40	5	56	5	50	6	60	7	63	7	60	6	32
	topografía aplicada	3	15	3	15	3	23	3	26	4	20	4	27	8	30	6	22	3	26	3	13
	bioquímica agrícola	2	42	2	14	2	10	2	9	2	26	2	33	6	50	5	24	5	22	3	20
4	agricultura general	3	15	3	14	5	19	5	21	5	20	4	19	3	21	3	27	4	17	2	21
	fisiología vegetal	3	23	3	43	3	29	3	17	3	15	3	25	5	28	5	33	5	18	3	15
	microbiología	2	30	2	42	2	22	2	16	2	12	2	18	2	25	4	37	4	22	2	15
	hidráulica	2	13	2	13	2	14	2	24	3	31	3	17	5	24	4	27	4	20	3	24
	fertilidad y nutrición vegetal	2	35	2	40	2	24	2	16	2	18	2	20	6	32	7	38	3	21	3	24
	mecanización agrícola	2	19	2	25	6	16	5	18	5	13	5	25	4	30	4	29	4	22	3	16
	anatomía y fisiología animal	2	20	2	38	2	18	2	15	2	7	2	20	3	23	3	36	3	29	3	29

CURSO	ASIGNATURA	gestión 1/2018		gestión 2/2018		gestión 1/2019		gestión 2/2019		gestión 1/2020		gestión 2/2020		gestión 1/2021		gestión 2/2021		gestión 1/2022		gestión 2/2022			
		G	Nº																				
		R	PRO	R	PRO																		
5	fitopatología	2	33	2	28	2	25	2	31	3	15	3	11	4	22	3	18	3	24	5	21		
	genética	2	31	2	22	2	30	2	26	2	16	2	10	2	18	2	17	2	25	2	17		
	diseños experimentales	3	31	3	16	3	13	2	17	3	22	3	26	3	31	4	26	3	37	3	29		
	entomología	2	35	2	27	3	35	3	33	3	19	3	9	3	20	3	17	5	23	8	22		
	riego y drenaje	2	45	2	33	2	24	2	24	3	31	4	30	3	25	3	30	3	37	4	25		
	manejo de suelos	2	53	2	41	2	28	2	23	4	23	4	23	5	36	4	26	4	39	4	31		
sanidad animal	3	22	4	19	4	26	4	29	4	18	2	13	3	19	3	18	3	18	3	21			
6	Forrajicultura	2	17	2	27	2	24	2	19	2	15	2	18	2	12	3	23	2	12	4	19		
	fitomejoramiento	2	26	2	22	2	20	2	27	2	28	2	13	2	13	2	19	2	18	2	21		
	sanidad vegetal	2	32	2	25	2	24	2	22	3	27	3	19	2	8	3	19	3	16	3	11		
	biotecnología	2	28	2	27	4	21	3	27	5	30	5	23	3	19	4	24	6	26	9	22		
	dasonomía	2	18	2	28	2	20	2	23	2	19	2	18	2	14	4	20	4	22	2	4		
	construcciones agropecuarias	2	30	2	16	2	15	2	14	2	19	2	17	2	12	2	20	2	15	2	21		
	nutrición animal	2	29	2	23	2	21	2	16	2	19	2	16	2	10	2	18	2	14	2	2		
6	hidrología agrícola																				2	4	
6	nutrición animal																				2	10	
6	reproducción e inseminación artificial																				2	8	
7	economía agraria	2	31	2	34	2	17	2	18	2	18	2	17	2	17	2	18	4	27	4	18		
	liderazgo y Emprendedurismo	2	27	2	25	2	25	2	13	2	18	2	24	2	16	2	8	4	15	2	13		
	agricultura andina	2	22	2	27	2	23	2	21	2	21	2	20	2	16	2	13	2	19	2	14		
	horticultura	2	33	2	29	2	21	2	19	6	24	6	21	4	19	3	15	3	20	2	14		
	fruticultura	2	24	2	30	2	21	2	18	4	21	4	20	4	15	3	12	4	15	2	14		
	prod de animales mayores	2	20	2	18	2	25	2	24	4	19	4	13	4	16	4	13	4	19	2	11		

CURSO	ASIGNATURA	gestión 1/2018		gestión 2/2018		gestión 1/2019		gestión 2/2019		gestión 1/2020		gestión 2/2020		gestión 1/2021		gestión 2/2021		gestión 1/2022		gestión 2/2022	
		G	Nº																		
		R	PRO																		
	prod. Animales de granja	2	20	2	14	2	24	2	25	4	22	4	11	2	16	2	11	3	19	2	9
8	elaboración y evaluación de proyectos	2	33	2	41	2	32	2	25	3	19	3	20	5	27	5	21	4	12	4	20
	seminarios de grado	3	28	3	32	7	28	7	14	7	16	7	18	7	29	6	18	4	15	4	20
	administración agropecuaria	2	32	2	39	2	33	2	17	3	17	3	18	3	14	3	13	2	5	2	17
	extensión agrícola	2	21	2	19	3	17	3	22	4	24	4	18	3	11	3	12	3	12	3	19
	agronegocios	2	20	2	22	2	37	2	17	4	13	4	15	4	15	4	14	2	8	2	17
	agricultura tropical	2	30	2	21	2	19	2	24	2	20	2	22	2	24	2	19	2	13	2	20
	tecnología agrícola	2	23	2	30	2	31	2	22	2	17	2	19	4	21	4	10	2	9	2	18
9	modalidad de graduación	4	87		82	17	71	17	36	16	35	14	26	4	24	7	40	7	30	4	19

Fuente: Kardex 2023. (Anexo Número de estudiantes programados por asignatura)

### 2.1.6.3. Participación de los estudiantes en los Trabajos Prácticos o de Laboratorio

Los estudiantes en su formación profesional presentan Trabajos Prácticos, Tareas, de acuerdo al tema teórico avanzado, sea Informe de Práctica o Informe de Laboratorio que son calificados de acuerdo a parámetros de cada docente en su asignatura; estos son calificados del 1 a 100 puntos y son notas que se introduce al Portal Docente, de acuerdo al Sistema de Evaluación del Aprendizaje, que se encuentra establecido en Sistemas de la Universidad, que se muestra en la Tabla 17.

Tabla 17. Sistemas de Evaluación Académica Vigentes (SEA).

Código	Parciales	Laboratorio	Prácticas	Final
A	25	25	10	40
B	35	0	25	40
C	35	0	15	50
D	50	0	20	30
E	35	0	35	30

F	40	0	40	20
G	40	0	20	40
H	30	0	40	30
I	30	25	10	35
J	33	0	33	34
K	35	25	0	40
V	50	0	0	50
W	50	0	0	50

**V:** Exclusivo para modalidad Verano  
**K:** Exclusivo para la Facultad de Farmacia y Bioquímica  
**W:** Exclusivo materias de seminario de la carrera Administración de Empresas

Fuente: Portal docente

En los Programas de Asignatura se muestran, cual código es utilizado por el docente en su respectiva asignatura para los Parciales, Prácticas y Laboratorio. (**Anexo Programa de asignatura**)

Se encuentra en (**Anexo Mejor informe de práctica por asignatura**).

### 2.1.7. Actualización curricular

#### 2.1.7.1. Características de los mecanismos de actualización curricular relacionados con la carrera

La Carrera de Ingeniería Agronómica cuenta con mecanismos a nivel Universidad de actualización Docente y de Currículo, en consonancia con los desarrollos disciplinares y profesionales, con el escalafón docente que impulsa a la actualización permanente de Docentes y la Elaboración de Diseños Curriculares actualizados, de acuerdo al detalle de la Tabla 18.

Tabla 18. Formato de Diseño Curricular

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Datos creación de la Universidad y la Carrera</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Certificación presupuestaria</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Análisis de la problemática educativa a nivel mundial, de América Latina, de Bolivia y Chuquisaca en el marco de la formación los profesionales de la Carrera</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Análisis situacional</b> (Social, normativo, económico, político, cultural). Considerando la Constitución Política del Estado, el Plan de desarrollo Económico y Social, las Leyes Nacionales, Departamentales y Municipales pertinentes, el Plan de Desarrollo Departamental y Municipal, el Estatuto Orgánico del Sistema de la Universidad Boliviana, el Modelo Académico del Sistema de la Universidad Boliviana y</li> </ul>

de la Universidad, el Plan Nacional de Desarrollo Universitario, el Estatuto de la Universidad y el Plan Estratégico de Desarrollo de la Universidad.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Justificación del diseño o rediseño según corresponda</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Caracterización del mercado profesional</b></li> <li>• <b>Demanda Educativa formulada por el contexto</b></li> <li>• <b>Prospectiva de la profesión</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fundamentos: filosófico,</b> psicológico, epistemológico, Sociológico,</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Visión</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Misión</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Objetivo general de la Carrera</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Políticas de ingreso, permanencia y graduación</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Requisitos de ingreso</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Perfil Profesional</b></li> </ul>
<b>Plan de estudios: -</b> Objetivos del proceso formativo
Caracterización de la práctica social de la profesión
Problemas profesionales
Objeto de la profesión
Objeto de trabajo
Modos de actuación,
Campos de acción,
Esferas de actuación,
Disciplinas con fundamentación y contenidos
Asignaturas con los 5 componente y diferenciando básicas y específicas
Fondo de tiempo en sus 5 tipos
Asignatura de metodología de la investigación en primero años
Contenidos mínimos
Transversalización de método científico en las asignaturas
Descripción de la organización curricular; indicaciones metodológicas y de organización
Sistema de evaluación del PE y A.
Modalidades de graduación
Políticas de interacción social
Políticas de extensión universitaria
<b>PLAN DE TRANSICIÓN DE UN PLAN CURRICULAR A OTRO – Tabla de convalidaciones</b>
<b>Otros documentos:</b>
<b>A) Estructura Orgánica y Funcional:</b>
a. Organigrama Funcional
b. Manual de Funciones
c. Infraestructura básica: aulas, laboratorios, bibliotecas, centros informáticos, otros.
d. Sistema de información académica, docente, estudiantil.
e. Manual de procedimientos administrativos
<b>B) Descripción de la infraestructura y medios didácticos disponibles</b>
<b>C) Política presupuestaria y financiera Aprobada (<u>Origen y destino</u> de los Recursos Financieros para las siguientes actividades.) y presupuesto:</b>
1. <b>Gestión Académica</b>
2. <b>Investigación básica y aplicada</b>
3. <b>Interacción social</b>
4. <b>Gestión Administrativa</b>
5. <b>Programa de inversiones</b>
<b>D) Reglamentos:</b>
a. Régimen Docente
b. Régimen Estudiantil
c. De Investigación

d. De Interacción social
e. De Evaluación del Proceso de enseñanza y aprendizaje
f. De Modalidades de Graduación
g. Procedimiento para la elaboración de Programas de Asignatura
h. De Autoevaluación
i. Sistema de Admisión
<b>OTROS DOCUMENTOS IMPORTANTES DE MANEJO INTERNO DE LA CARRERA</b>
<b>E) Plan estratégico de la Carrera:</b>
a. Análisis situacional
b. Visión y misión
c. Líneas estratégicas
d. Plan operativo
i. Objetivo general
ii. Objetivos específicos
iii. Metas
iv. Actividades
V. Cronograma
Vi. Responsabilidades
Vii. Recursos humanos
Viii. Aseguramiento financiero
<b>F) Plan de seguimiento y evaluación</b>
a. Lineamientos y elementos para la implementación del proyecto curricular
b. Lineamientos y elementos para la evaluación curricular
c. Instrumentos de seguimiento de las actividades académicas y administrativas
d. Mecanismos e instrumentos de autoevaluación

El Rediseño Curricular 2022 de la Carrera de Ingeniería Agronómica, se encuentra in extenso en **(Anexo Rediseño Curricular 2022)**.

#### **2.1.7.2. Aplicación efectiva de los mecanismos de actualización curricular**

Todos los mecanismos para la actualización curricular de la Carrera de Ingeniería Agronómica, se encuentran establecidos en las normas institucionales, tanto en el Sistema de la Universidad Boliviana, como en las Normas de la Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, así como a nivel de la Facultad de Ciencias Agrarias.

Al respecto, la Carrera de Ingeniería Agronómica se encuentra actualmente en su Plan Curricular 14 (Ver **Anexo Rediseño curricular 2022**), con un trabajo de elaboración, coordinación, tanto de docentes, estudiantes y administrativa, en un tiempo de trabajo de 4 años, debido por una parte a la Pandemia, COVID 19, situaciones de cogobierno en las diferentes instancias y como las observaciones permanentes de Planificación Académica de la Universidad.

## **2.2. Componente 2. Procesos de enseñanza y aprendizaje**

### **2.2.1. Métodos de enseñanza y aprendizaje aplicados en el acceso a la carrera. Nivelación.**

#### **2.2.1.1. Características del sistema de diagnóstico de los niveles de conocimiento y capacidades de los estudiantes que acceden a la Carrera**

La carrera de Ingeniería Agronómica recibe estudiantes de diferentes lugares de las comunidades de Chuquisaca, pero también de departamentos vecinos como Potosí, centros mineros, Tupiza, sin embargo, también tienen estudiantes que proveen de Santa Cruz, Tarija, sobre todo.

El nivel de conocimiento que han logrado los estudiantes sobre todo los estudiantes de las comunidades tiene conocimiento muy básico respecto de las asignaturas que se ofertan para el examen de ingreso, como las matemáticas, química, biología y lenguaje. Sin embargo, estos estudiantes y no así los que vienen de otras ciudades, el conocimiento es mejor porque vienen de colegios incluso privados

En el curso propedéutico que la carrera ha ofrecido, los estudiantes llegan a nivelar el conocimiento de estas asignaturas para dar el examen de ingreso, por tanto, de alguna manera llegan a nivelarse para llevar asignaturas del primer semestre como cálculo, física química y botánica.

Durante la Pandemia COVID 19 se ha brindado cursos preparatorios virtuales gratuitos que ha hecho que los estudiantes se nivelen de forma adecuada para avanzar los semestres posteriores, por la motivación, interés que imponen para lograr su profesionalización en la Carrera, es así que muchos de ellos llegan a estudiar y trabajar al mismo tiempo.

Una vez concluida su Carrera estos estudiantes motivados continúan su formación en otros niveles superiores.

### **2.2.1.2. Docentes asignados a las actividades de diagnóstico y nivelación con conocimientos de la metodología específica para su implementación.**

La Dirección de Carrera los años 2018 y 2019 ha contratado docentes de estado para los cursos propedéuticos (**Anexo Programa Curso propedéutico**) con un costo adicional para los postulantes que se encuentra en el Programa respectivo.

A partir de la Pandemia por COVID 19 la Dirección de Carrera ha designado a docentes de las asignaturas básicas para la nivelación de estudiantes en cursos preparatorios virtuales (**Anexo Programa Curso Preparatorio Virtual**) los cuales han sido gratuitos en cada semestre las gestiones 2020, 2021 y 2022. (**Anexo Docentes designados Curso preparatorio virtual gratuito**).

### **2.2.1.3. Estrategias y actividades de nivelación implementadas.**

Los cursos mencionados anteriormente como curso preuniversitario, curso propedéutico y curso preparatorio (**Anexos**), particularmente sin costo alguno el ultimo, solamente con una conexión efectiva a internet. Además de brindar incentivos para las conexiones a internet a sus celulares, así como sorteos de tarjetas, con los aportes de los docentes de la carrera. (**Anexo Difusión de objetivos, metas, plan de estudios, etc. Informes socialización carrera**)

## **2.2.2. Métodos y técnicas de enseñanza utilizados. Estrategias y sistemas de apoyo para el proceso de enseñanza y aprendizaje.**

### **2.2.2.1. Métodos didácticos utilizados por los docentes en las asignaturas.**

Los docentes de la carrera de Ingeniería Agronómica utilizan además de su programa de asignatura, los planes de Practicas, que han sido principalmente utilizados los años 2018 y 2019 desarrollando prácticas de campo y laboratorio en Villa Carmen Yotala y viajes de prácticas que se implementan como refuerzo al sistema del PEA en asignaturas como Extensión Agrícola, Horticultura, etc.

Los métodos y técnicas utilizados se basaron principalmente en herramientas del Microsoft office (Word, Power Point) presentaciones que son desarrolladas en pizarra acrílica para lo cual los docentes tienen datos en cada aula. (**Anexo Presentaciones material temático asignaturas formato ppt**)

Ejemplo clase Estadística:

Clase está organizada, presentando el plan de clase (anotado en pizarra)

- motivación
- exploración de conocimientos previos
- construcción de conocimientos y habilidades (desarrollar el tema)
- evaluación
- autoevaluación.

La metodología a partir de la gestión 2020, por la Declaración de la Pandemia COVID 19, se ha implementado mediante Orden de Servicio VREC. 030/2020. En cumplimiento a la Resolución Rectoral 0208/2020 de fecha 28 de julio de 2020, todos los Docentes de la Universidad de San Francisco Xavier de Chuquisaca, deberán elaborar el Informe de Actividades Académicas y reportar en el Portal E-Docente hasta el día 3 de cada mes, a partir de agosto del presente año. Por tanto, a efectos de regularizar los informes correspondientes a las actividades virtuales del periodo 16 al 31 de julio de 2020, se dispone, la elaboración del informe complementario por parte de todos los Docentes y reportar en el Portal e-Docente hasta el 03 de agosto del año en curso.

Asimismo, los señores directores y Coordinadores de Carrera, en cumplimiento a la Resolución Rectoral antes mencionada, deberán reportar en el Portal E-Docente los informes consolidados hasta el 7 de cada mes.

Los informes fueron hasta la gestión 2022 introducidos en el portal e docente en la pestaña de Informe, según la Figura 1 que se presenta.

Figura 1. Formato de informes mensuales de actividad docente.

El contenido del presente informe es de entera responsabilidad del docente.  
La edición quedará deshabilitada a la conclusión del plazo establecido para el llenado de cada informe.

**INFORME DE ACTIVIDADES ACADEMICAS**

Tema y último subtítulo avanzado	Actividades de aprendizaje	Plataformas y herramientas virtuales utilizadas	% Avance acumulado a fecha informe	Número estudiantes participantes	Fecha informe
			%		2023-04-30



Fuente: Portal e-docente

### **2.2.2.2. Utilización de los recursos de enseñanza y aprendizaje para el trabajo de los estudiantes, incluyendo instalaciones y redes informativos**

La Carrera de Ingeniería Agronómica ha establecido estrategias para nivelar a estudiantes bachilleres postulantes a la carrera mediante cursos que permiten nivelar los conocimientos de los postulantes que en su mayoría tiene de procedencia las provincias de los departamentos de Chuquisaca y potosí, además de los cursos Preuniversitarios que semestralmente oferta la Universidad (**Anexo Resolución Vicerrectoral Curso Preuniversitario**), se ha establecido cursos Propedéuticos que se llevaron a cabo en ambientes de la Facultad con el Programa correspondiente hasta la gestión 2/2019, con la declaración de Pandemia por el COVID SAR 19, se iniciaron cursos Preparatorios Virtuales y Gratuitos que se han venido impartiendo con la finalidad de nivelar en conocimientos a los postulantes a nuestras carreras y permitirles prepararlos para el examen de admisión a la USFX. (**Anexo Programa Curso preparatorio virtual y gratuito, Anexo Programa curso propedéutico**)

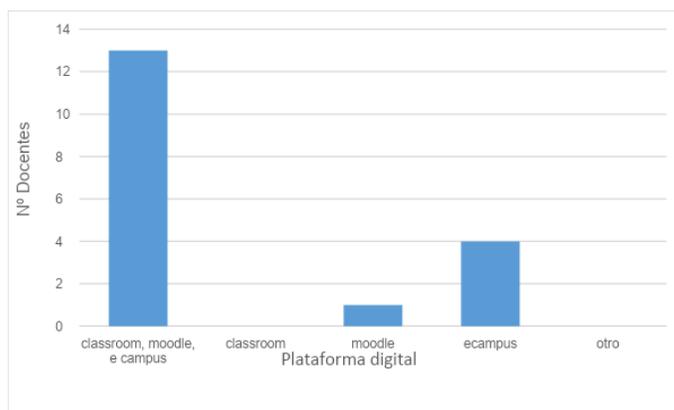
### **2.2.2.3. Utilización de los recursos de enseñanza y aprendizaje para el trabajo de los docentes.**

Los estudiantes de la Carrera de Ingeniería Agronómica poseen recursos de enseñanza y aprendizaje relacionados con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes. La Facultad de la calle calvo, presenta conexión de internet Wi Fi, con señal abierta para sus labores académicas a través de la conexión gratuita. Por otro lado, además de contar con señal abierta para la búsqueda y realización de sus diferentes trabajos, también se puede apreciar que los estudiantes acceden a algunas bibliotecas virtuales y las bibliotecas convencionales que cuenta la Facultad, tanto en Sucre como en Yotala, para sus consultas académicas.

Por otra parte, los estudiantes disponen de laboratorios de informática que les permiten la práctica a través de las computadoras, especialmente aquellas que tienen un contenido práctico como Computación, Diseño computarizado, estadística, Diseños Experimentales, Sistemas de Información Geográfica y Teledetección principalmente, además la Carrera dispone de Data Display y la totalidad de los docentes tienen acceso a computadoras portátiles.

Los Docentes de la Carrera han sido capacitados en el uso de recursos educativos didácticos adaptados a la virtualidad, así en el Gráfico 5 se muestra resultados de un Cuestionario dirigido a docentes esta gestión.

**Figura 4. ¿En qué plataforma usted ha recibido cursos donde organizó su clase virtual?**



Fuente: Cuestionario dirigido a docentes de la Carrera de Ingeniería Agronómica dentro del proceso de la 3° ACREDITACION, 2023

La capacitación Docente, de acuerdo al Gráfico 5, referido al uso de herramientas virtuales en un 81,3 % ha sido con el google classroom, moodle y plataforma e-campus, pues éstos constituyen el apoyo pedagógico que optimiza el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje, aun ahora que ha terminado la declaratoria de Pandemia y se ha regresado a las clases presenciales.

De igual manera la red de WhatsApp se ha convertido en un medio de comunicación e interacción Docente-Estudiente.

Esta información se encuentra declarada en los programas analíticos de cada asignatura presentados por cada docente y registrados en el **Anexo Programas de asignatura carpeta**.

#### **2.2.2.4. Actividades de apoyo y actualización didáctica, incluyendo programas de capacitación para docentes en temas de informática.**

Los docentes de la Universidad San Francisco Xavier a partir del 2020, han capacitado constantemente a sus docentes para el cumplimiento de la formación de los estudiantes universitarios en la virtualidad, con actualización didáctica y en el área de informática que son de aplicación continua en el Proceso Enseñanza Aprendizaje de la Carrera de Ingeniería Agronómica. Entre los destacables tenemos:

- Curso de actualización “Desafiando la Educación con Google suite” impartido desde abril del 2020, cuyos organizadores fueron: google educator group Bolivia – CEG Bolivia, Google Earth Education Experts – GE3 Bolivia, Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca y otros. **Anexo Capacitación a docentes en classroom.**
- Curso de capacitación en plataforma Moodle - CEPI
- Taller GRATUITO: <http://gg.gg/ecampusgsuite>. Integrando Google Suite en Moodle E-Campus: Dirigido a Docentes de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca con el apoyo de la Vicerrectoría de la Universidad

También hay que destacar que los docentes se capacitaron en temas relativos a informática y otros, por propia iniciativa con fines del escalafón docente.

#### **2.2.2.5. Uso de herramientas informáticas de acuerdo a los requerimientos de la carrera.**

La dotación de computadoras a docentes de la Carrera de Ingeniería Agronómica ha permitido integrar la utilización de estos medios con la labor rutinaria y diaria en aula tanto virtual como presencial. Así también, la utilización de herramientas informáticas que se mencionan en los recursos que tiene cada asignatura en función de los requerimientos de la Carrera (**Anexo Programas de Asignatura**).

El estamento estudiantil dispone de 1 laboratorio en la Calle Calvo y 1 laboratorio en Villa Carmen Yotala, que poseen computadoras. Pero el acceso a internet mediante wifi en el edificio de la Facultad de Ciencias Agrarias se satura, mientras que en Villa Carmen se tiene la red WIFI, solamente en las oficinas de administrativos, siendo señal cerrada para los mismos.

Las gestiones 1/2020 hasta la 2/2022 se han presentado informes virtuales de docentes presentados mensualmente, se observó en relación a recursos tecnológicos que los docentes compartieron Software de alcance gratuito a través de la incrustación de enlaces de descarga a través de E-Campus, Classroom y otros programas específicos de acuerdo a la asignatura que se imparte (SIG, Diseño computarizado, AUTOCAD, SPSS, INFOSTAT, etc.). (Acceso de informe docentes: <http://si.usfx.bo/edocente>)

#### **2.2.3. Evaluación del aprendizaje**

##### **2.2.3.1. Metodologías explícitas de evaluación y su aplicación.**

La Universidad San Francisco Xavier tiene establecido que el Sistema de Evaluación del Aprendizaje (SEA), regulado mediante Resolución N° 80/2011 (**Anexo Resolución SEA**)

20/ 2011) por tanto la evaluación de los docentes de la Carrera de Ingeniería Agronómica, deben ajustar su proceso de evaluación a este sistema.

Tabla 19. Sistemas de Evaluación Académica Vigentes (SEA).

Código	Parciales	Laboratorio	Prácticas	Final
A	25	25	10	40
B	35	0	25	40
C	35	0	15	50
D	50	0	20	30
E	35	0	35	30
F	40	0	40	20
G	40	0	20	40
H	30	0	40	30
I	30	25	10	35
J	33	0	33	34
K	35	25	0	40
V	50	0	0	50
W	50	0	0	50

**V:** Exclusivo para modalidad Verano  
**K:** Exclusivo para la Facultad de Farmacia y Bioquímica  
**W:** Exclusivo materias de seminario de la carrera Administración de Empresas

Fuente: Portal Docente

El docente de la asignatura elige una de las modalidades descritas en la Tabla 19, en función a las características de la materia que regenta, es decir, si la asignatura es más teórica los parciales tendrán un mayor peso que las prácticas en la calificación total; por el contrario, si la asignatura es más práctica, el mayor peso dentro de la calificación total será asignado a las prácticas. La calificación porcentual es de 1 a 100 puntos, siendo la nota mínima de aprobación 51 puntos.

Los programas analíticos presentados por los docentes muestran que para las evaluaciones de los estudiantes son frecuentemente utilizados, el sistema G y H.

La evaluación del estudiante en cada asignatura contempla básicamente tres tipos de evaluaciones:

- Una evaluación práctica, que tiene su informe o entrega de tareas específica, la realización de investigaciones y su defensa a través de presentaciones orales en plenaria
- Una evaluación sumativa, mediante pruebas parciales escritas u orales
- Una evaluación acreditadora, efectivizada mediante un examen final.

La aplicación dependerá del SEA elegido y de la asignatura respectiva, pero se puede afirmar que la prueba escrita (u oral) y la entrega de tareas o trabajos prácticos específicos, se encuentran presentes en la mayoría de los casos.

Las metodologías de evaluación utilizadas han procurado la correspondencia entre la metodología de enseñanza, los objetivos de las asignaturas de la currícula y la metodología de evaluación, que en su conjunto contempla la coherencia del material impartido con el perfil que se tiene en el Diseño curricular del egresado en la Carrera de Ingeniería Agronómica.

#### **2.2.3.2. Instrumentos de evaluación del aprendizaje con ejemplos concretos de su aplicación, acordes a los objetivos y contenidos de cada tipo de actividad.**

Los instrumentos de evaluación del aprendizaje son las pruebas o evidencias que permiten al docente recoger los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje del tema correspondiente de cada asignatura, estos ya desarrollados en el anterior punto son práctica, sumativa y acreditadora. **Anexo Promedios Generales de Notas por Semestre y por Asignatura**

La más utilizada son las pruebas escritas, trabajo de investigación y su presentación oral en plenaria y entrega de tareas o trabajos prácticos específicos.

Las pruebas escritas pueden variar desde exámenes de opción múltiple, respuestas a preguntas específicas, respuestas a preguntas de complementación, desarrollo según conocimientos de la pregunta en cuestión y resolución numérica de problemas con o sin material de consulta (**Anexo Ejemplo de prueba escrita**).

La prueba o evaluación oral es apoyada con diapositivas y recursos informáticos, se aplica principalmente en materias prácticas e investigativas, como en el caso de las asignaturas de Elaboración de proyectos, Extensión Agrícola, Horticultura, Seminario de Grado, Idioma, Modalidad de Graduación, Metodología de la investigación donde los estudiantes realizan trabajos prácticos y de investigación que luego son expuestos en plenaria ante sus

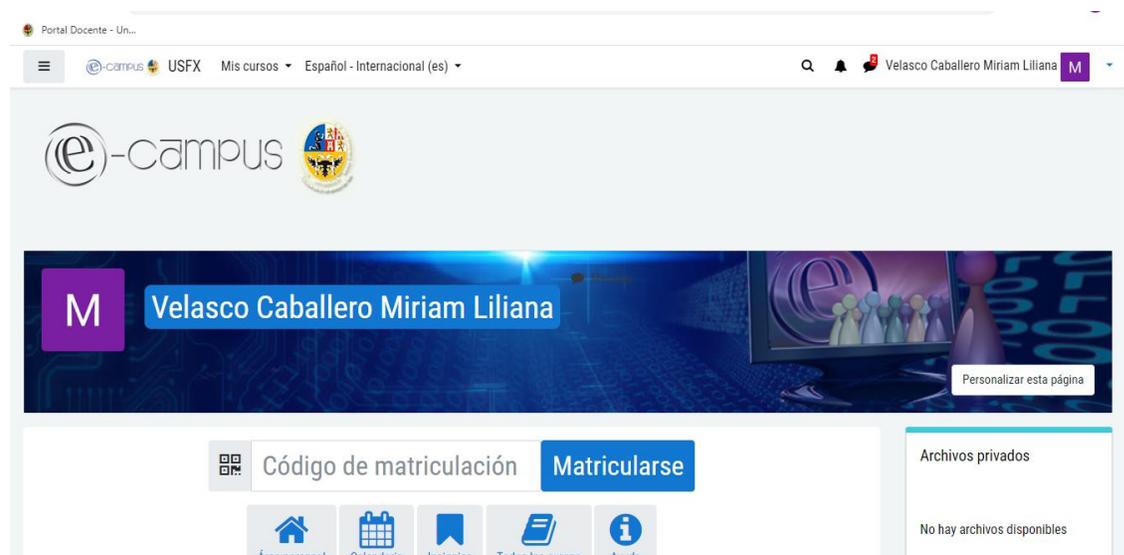
compañeros y el Docente. En el programa analítico de cada asignatura, se especifica la metodología de evaluación correspondiente (**Anexo Programa de Asignatura**)

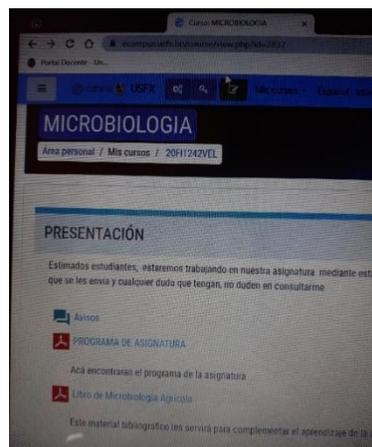
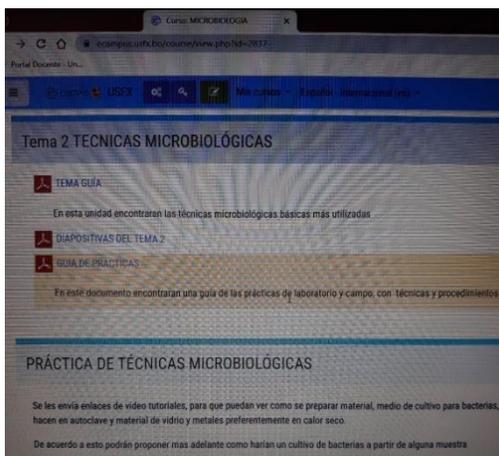
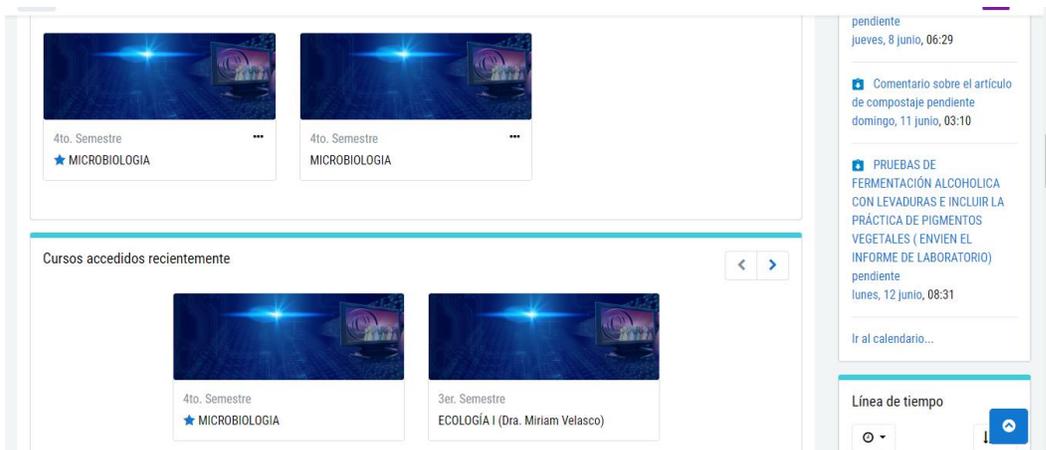
La evaluación práctica, es calificada de acuerdo a informes que presenta el estudiante luego de terminado el tema correspondiente en la asignatura, son grupales e individuales y que posteriormente tienen su revisión respectiva. Para la presentación de trabajos prácticos en formato virtual el docente habilita la opción de tareas configurando tiempos utilizando E-Campus y Classroom principalmente.

Asimismo, se hace notar, que los docentes utilizan evaluaciones virtuales a los estudiantes mediante el uso de la plataforma e-Campus (<http://ecampus.usfx.bo/>) habilitada en la página web de la Universidad. Además, mediante esta herramienta, el docente tiene la posibilidad de habilitar foros de discusión, cuestionarios en línea, chats de discusión entre otras actividades de evaluación.

El diseño curricular propone una enseñanza y aprendizaje integrador, por tanto, la evaluación sigue ese criterio. A continuación, se muestra algunos ejemplos del uso de plataformas digitales:

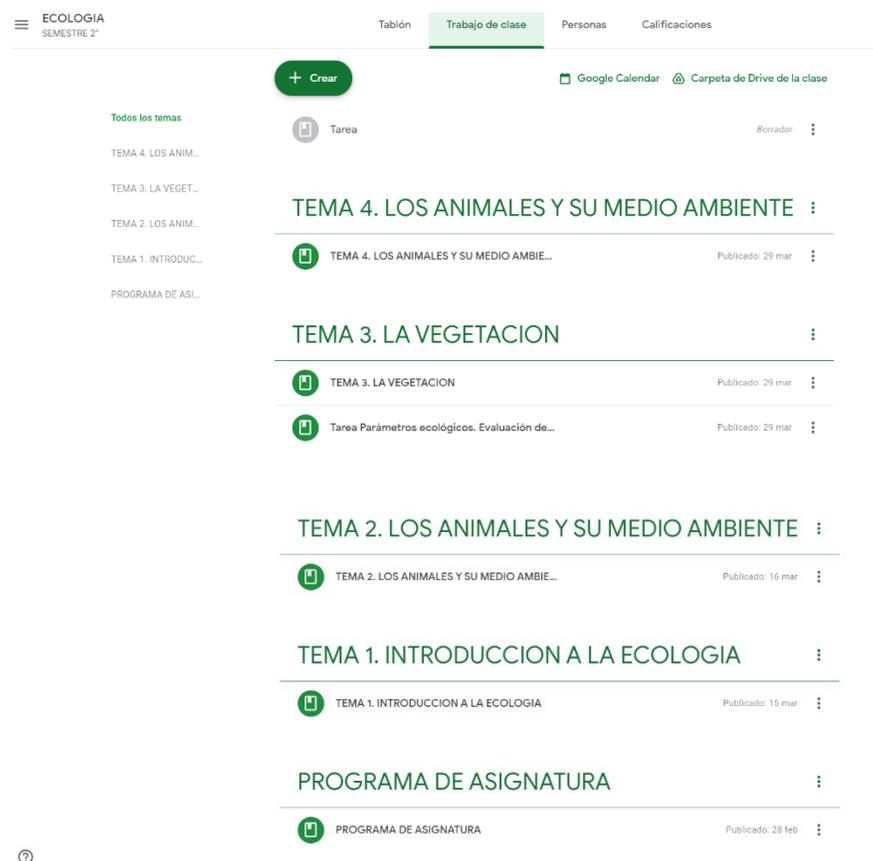
**Figura 5. Ejemplos de cursos virtuales asignaturas Microbiología y Extensión Agrícola**





Las imágenes del Grafico 6 muestran la organización de las materias de asignaturas en la plataforma E-campus.

**Figura 6. Ejemplo de organización de clase con materiales en google classroom. Asignatura Ecología**



El Grafico 7 muestra la organización de la clase en la plataforma del google classroom, con el programa de asignatura, temas y prácticos a realizar en el mismo sistema.

#### **2.2.4. Atención extra-aula para estudiantes**

La atención extra-aula a estudiantes durante la pandemia COVID 19 fue a través de grupos de WhatsApp por asignatura, con el paulatino regreso a la presencialidad esta atención se realiza en el aula, en los recintos en Yotala y Sucre (Ver **Plan de mejora**).

##### **2.2.4.1. Mecanismos de atención extra-aula para estudiantes.**

La atención extra aula a los estudiantes se encuentra bajo criterio y a la predisposición de cada docente, generalmente el estudiante que realiza consulta al docente lo realiza mediante mensaje de texto, llamadas, en la facultad tanto en la calle calvo como en Villa Carmen, siendo muy frecuente el contacto directo con los docentes para resolver dudas, el

uso de redes sociales (Facebook, WhatsApp, Telegram) y la plataforma virtual e-Campus y classroom.

Más allá que no está cuantificado en horas la dedicación que se destina a la atención extra aula, se entiende que los estudiantes tienen disponibles instancias suficientes de consulta. Sin embargo, hasta el momento no han existido reclamos en este aspecto, por parte de los estudiantes.

#### **2.2.4.2. Cantidad de horas docentes para atención extra-aula de los estudiantes**

Las gestiones 2020 a 2022 han estado marcadas por la virtualidad en las actividades no solo académicas sino extra aula, la comunicación vía grupos de WhatsApp ha ocasionado que los estudiantes con docentes y docentes con estudiantes se encuentren comunicados no solo por el avance sistemático de la asignatura sino por situaciones personales (enfermedad, ayudas, colaboraciones, recaudaciones, etc.) que ha estado susceptible cada estamento en la carrera. La comunicación muchas veces ha sido más tiempo del establecido en las 160 horas de la carga horaria académica.

#### **2.2.5. Resultados y mejoramiento continuo de los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje**

La Carrera de Ingeniería Agronómica tiene que responder al informe de avance semestral que tiene cada carrera al director y este a su vez solicita al final de semestre el porcentaje de avance de los docentes por asignatura y por cada nivel. Normado por el Estatuto de la Universidad, régimen académico y operativizado por circulares de comunicación que emite Dirección de Carrera. (**Anexo Informes de avance**)

La gestión 2020, tras resolución del Honorable Consejo Universitario y resolución Vicerrectoral de aprobación de la educación mediada por la virtualidad, se aprueba mediante resolución Rectoral N° 0208/2020, el Instructivo para la elaboración del Informe mensual de Carga Horaria (**Anexo Resolución Rectoral N° 208/2020**), donde se autoriza que cada docente debe informar su avance de contenidos, herramientas y plataformas utilizadas, así como trabajos prácticos, foros, debate, hasta el día tres de cada mes, a través del portal E-Docente (<http://si.usfx.bo/si/>); otorgándole al Director de Carrera, el seguimiento a los informes y ver porcentaje de avance de asignatura. (Ver Figura 1)

Así el porcentaje de avance temático la gestión 2020, en la Carrera de Ingeniería Agronómica fue del 95% con una participación del 68% de estudiantes.

La gestión 2022 el porcentaje de avance temático fue del 96%, que representa el avance de contenidos en las asignaturas del Plan de Estudios de la Carrera, con un promedio de estudiantes de 10 por clase.

### 2.2.5.1. Mecanismos de análisis de la progresión de los estudiantes en el Plan de Estudios

El Docente de la Carrera es el que evalúa en diferentes instancias al estudiante a lo largo del desarrollo de la asignatura, del semestre, pero no se tiene una reglamentación de permanencia limitada del estudiante en una asignatura determinada.

Pero se han desarrollado seminarios y talleres de actualización curricular, cuyo objetivo ha sido analizar la estructura y contenidos temáticos de cada asignatura a través de la Unidad de Apoyo Académico y Desarrollo Docente dependiente de la Dirección de Planificación y Evaluación Académica de la Universidad San Francisco Xavier, en coordinación de las decanaturas y direcciones de Carrera, de tal manera que estos se encuentran enmarcados dentro del plan de estudios vigente para cada carrera (**Anexo Guía básica para la adecuación de Programa de Asignatura**).

### 2.2.5.2. Medición, análisis y seguimiento de los resultados en términos de retención, deserción, transferencia y promoción estudiantil.

La medición, análisis y seguimiento de los resultados en términos de retención, deserción y registro académico de San Francisco Xavier y de la Carrera de Ingeniería Agronómica en particular y sacando las estadísticas del número de estudiantes que aprueban la asignatura a partir del año 2018, se tiene que el nivel de aprobación es del orden del 61,50%, el 24,06% reprueban con un 14,44% de abandonos. (**Anexo Promedios generales, aprobados Reprobados y abandonos**).

**Tabla 18. Estadísticas de aprobados, reprobados y abandonos.**

Estudiantes Aprobados, reprobados y Abandonos (%)	APROBADOS									Promedios
	Apr 1/18	Apr 2/18	Apr 1/19	Apr 2/19	Apr 1/20	Apr 2/20	Apr 1/21	Apr 2/21	Apr 1/22	
	65,91	67,63	66,19	69,70	60,40	60,74	54,14	53,13	55,63	61,50
	REPROBADOS									

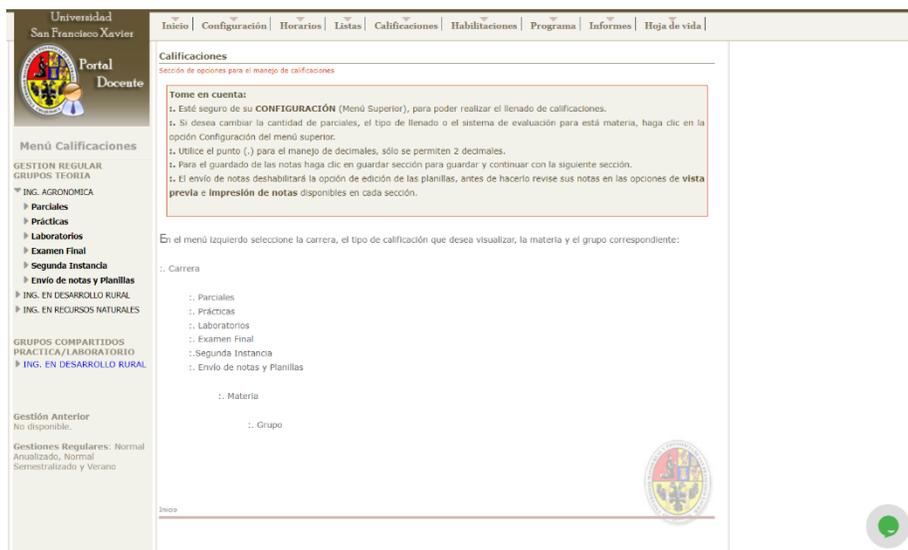
	Repr 1/18	Repr 2/18	Repr 1/19	Repr 2/19	Repr 1/20	Repr 2/20	Repr 1/21	Repr 2/21	Repr 1/22	
	22,42	19,52	24,78	21,48	18,74	24,04	28,80	30,47	26,30	24,06
<b>ABANDONOS</b>										
	Aba 1/18	Aba 2/18	Aba 1/19	Aba 2/19	Aba 1/20	Aba 2/20	Aba 1/21	Aba 2/21	Aba 1/22	
	11,67	12,85	9,02	8,82	20,86	15,22	17,06	16,40	18,07	14,44

Fuente: Aprobados y Reprobados Ing. Agronómica, kardex 2023

### 2.2.5.3. Rendimiento de los estudiantes en asignaturas y utilización de los resultados para la mejora del proceso.

El rendimiento de los estudiantes de la Carrera en cada asignatura se encuentra en el Portal e Docente, (<http://si.usfx.bo>) donde se registran las calificaciones obtenidas en las evaluaciones realizadas por los docentes, en cada una de las asignaturas, en notas parciales, notas de prácticas, finales y de segunda instancia.

Figura 10. Ejemplo del seguimiento a estudiantes en asignatura que regenta un docente



Fuente: Portal E-docente

De acuerdo a las estadísticas de la oficina de la DITIC de la Universidad, la Carrera presenta el promedio más alto que es de 100 puntos durante la gestión 1/2019. Los promedios de aprobación de manera general en la gestión 2018 fueron de 87,5 puntos; para el 2019 el mayor promedio llegó a 95 puntos en promedio, para el año 2020 este porcentaje fue de 81

puntos, el 2021 entre 85,5 puntos. El 2022 el promedio mayor de aprobación fue de 77 puntos.

Tabla 20. Resumen de las estadísticas realizadas.

N°	SIGLA	MATERIA	CURSO	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	PROMEDIOS	
				1/2018	2/2018	1/2019	2/2019	1/2020	2/2020	1/2021	2/2021	1/2022	2/2022		
				NOTA											
1	FIT210	BOTÁNICA GENERAL	1	69	90	85	72	83	60	80	71	73	72	75,5	
2	MAT210	CALCULO I	1	81	87	77	73	85	83	93	64	84	60	78,7	
3	ING210	COMPUTACIÓN	1	64	61	72	73	93	78	84	85	79	58	74,7	
4	FIS210	FÍSICA GENERAL	1	85	82	81	87	91	93	84	73	81	79	83,6	
5	LIN210	IDIOMA	1	75	68	63	68	55	85	85	63	95	51	70,8	
6	QMC210	QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA	1	48	70	74	56	85	68	73	70	69	72	68,5	
7	DES210	SOCIOLOGÍA RURAL	1	59	70	76	74	59	72	73	69	81	58	69,1	
8	MAT220	CALCULO II	2	59	71	83	74	82	70	81	76	57	82	73,5	
9	ING220	DIBUJO Y DISEÑO COMPUTARIZADO	2	92	97	98	91	72	73	80	69	91	87	85,0	
10	FIT220	ECOLOGÍA	2	74	84	87	79	81	75	67	64	70	68	74,9	
11	DES221	LEGISLACIÓN AGROAMBIENTAL	2	63	71	80	74	69	84	73	76	74	60	72,4	
12	DES220	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	2	71	72	74	87	96	87	79	76	84	82	80,8	
13	QMC220	QUÍMICA ORGÁNICA	2	61	58	54	69	83	94	67	85	65	68	70,4	
14	FIT221	SISTEMÁTICA VEGETAL	2	71	84	72	60	62	68	51	52	41	77	63,8	
15	FIT230	AGROECOLOGÍA	3	65	63	73	75	89	79	69	57	64	60	69,4	
16	QMC230	BIOQUÍMICA AGRÍCOLA	3	81	62	71	66	84	65	76	65	66	58	69,4	
17	ING230	CLIMATOLOGÍA	3	65	67	75	79	74	73	74	60	71	71	70,9	
18	ING231	EDAFOLOGÍA	3	75	68	67	70	76	83	82	92	65	51	72,9	
19	FIT231	ESTADÍSTICA	3	92	58	62	83	87	84	69	78	72	68	75,3	
20	ING232	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	3	84	86	89	86	58	75	86	61	74	69	76,8	
21	ING233	TOPOGRAFÍA APLICADA	3	91	77	85	82	100	73	74	71	73	76	80,2	
22	FIT240	AGRICULTURA GENERAL	4	63	68	66	62	71	81	88	81	68	74	72,2	
23	ZOT240	ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA ANIMAL	4	66	62	63	64	61	65	73	64	57	62	63,7	
24	ING241	FERTILIDAD Y NUTRICIÓN VEGETAL	4	72	71	66	67	66	69	67	70	61	57	66,6	
25	FIT241	FISIOLOGÍA VEGETAL	4	61	70	68	63	60	65	74	87	78	54	68,0	
26	ING240	HIDRÁULICA	4	72	93	75	94	83	99	81	68	78	71	81,4	
27	ING242	MECANIZACIÓN AGRÍCOLA	4	68	84	80	83	72	76	88	73	81	69	77,4	
28	FIT242	MICROBIOLOGÍA	4	69	82	75	74	72	71	84	62	80	65	73,4	
29	FIT252	DISEÑOS EXPERIMENTALES	5	64	63	71	80	65	68	72	72	79	81	71,5	
30	FIT253	ENTOMOLOGÍA	5	67	55	84	83	67	66	71	71	73	68	70,5	
31	FIT250	FITOPATOLOGÍA	5	66	74	80	65	74	67	69	75	79	72	72,1	
32	FIT251	GENÉTICA	5	71	62	91	75	80	71	67	78	58	64	71,7	
33	ING251	MANEJO DE SUELOS	5	61	57	62	70	56	59	65	64	67	70	63,1	
34	ING250	RIEGO Y DRENAJE	5	65	62	68	62	63	67	57	54	64	69	63,1	
35	ZOT250	SANIDAD ANIMAL	5	76	80	73	70	69	55	65	77	60	71	69,6	
													62	62,0	
36	FIT263	BIOTECNOLOGÍA	6	71	75	72	85	75	65	70	69	78	74	73,4	
37	ING260	CONSTRUCCIONES AGROPECUARIAS	6	77	75	64	71	74	73	63	66	72	64	69,9	
38	FOR260	DASONOMÍA	6	72	76	67	86	69	68	59	77	64	64	70,2	
39	FIT261	FITOMEJORAMIENTO	6	72	71	62	74	73	68	62	70	73	65	69,0	
40	FIT260	FORRAJICULTURA	6	75	65	67	76	61	67	59	66	68	61	66,5	
													75	75,0	

N°	SIGLA	MATERIA	CURSO	G	G	G	G	G	G	G	G	G	PROMEDIOS	
				1/2018	2/2018	1/2019	2/2019	1/2020	2/2020	1/2021	2/2021	1/2022		2/2022
				NOTA										
41	ZOT260	NUTRICIÓN ANIMAL	6	76	76	68	84	75	81	70	87	74	75	76,6
													67	67,0
42	FIT262	SANIDAD VEGETAL	6	68	80	69	84	72	72	72	65	58	73	71,3
43	FIT270	AGRICULTURA ANDINA	7	71	83	74	78	82	66	64	57	71	80	72,6
44	DES270	ECONOMÍA AGRARIA	7	73	75	56	63	83	67	62	59	77	60	67,5
45	FIT272	FRUTICULTURA	7	79	85	87	81	84	76	69	78	69	84	79,2
46	FIT271	HORTICULTURA	7	75	88	79	63	84	82	60	59	58	55	70,3
47	DES271	LIDERAZGO Y EMPRENDEDURISMO	7	83	72	71	69	70	68	66	58	71	61	68,9
48	ZOT271	PROD. DE ANIMALES DE GRANJA	7	79	82	82	72	77	60	83	67	69	73	74,4
49	ZOT270	PROD. DE ANIMALES MAYORES	7	75	79	66	75	75	63	56	54	67	70	68,0
50	DES282	ADMINISTRACIÓN AGROPECUARIA	8	63	61	85	75	88	90	77	78	45	64	72,6
51	FIT280	AGRICULTURA TROPICAL	8	75	79	74	83	80	73	65	62	77	77	74,5
52	DES284	AGRONEGOCIOS	8	77	77	68	80	85	74	77	77	76	75	76,6
53	DES280	ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	8	61	71	74	64	62	66	57	56	61	61	63,3
54	DES283	EXTENSIÓN AGRÍCOLA	8	79	75	82	74	79	81	76	78	80	75	77,9
55	DES281	SEMINARIO DE GRADO	8	88	89	87	97	90	81	84	82	81	82	86,1
56	ING280	TECNOLOGÍA AGRÍCOLA	8	77	76	68	73	81	78	86	72	70	73	75,4
57	DES290	MODALIDAD DE GRADUACIÓN	9	85	90	100	90	87	75	82	89	80	74	85,2
		PROMEDIOS TOTAL ASIGNATURAS			87,5		95		81		85,5		77	72,6

Fuente: DITIC, 2023 (ANEXO Promedios generales de notas por asignatura y por semestre)

#### 2.2.5.4. Ajustes realizados con base en la evaluación de los resultados.

Los ajustes que se pueden realizar al resultado del rendimiento de los estudiantes en base a parámetros que usualmente se califica se encuentran detallados en el Plan de mejora, sin embargo, puede considerarse algunos aspectos importantes tales como:

- Atención del docente a estudiantes con problemas de aprendizaje.
- Dar prácticas específicas para que desarrolle en horas extras para mejorar su rendimiento.
- Elaborar trabajos de investigación adicional de importancia, donde se apliquen conocimientos de la asignatura

### 2.3. Componente 3. Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación

#### 2.3.1. Programas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i)

La investigación en Ciencias Agrarias en Bolivia lo rigen instituciones del Estado Boliviano como el Viceministerio de Ciencia y Tecnología, el Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF), y universidades de agricultura, facultades de agronomía,

institutos y centros de investigación agrícola nacionales y estaciones experimentales públicas y privadas que se enfocan en ciertos casos en cultivos precisos o áreas tecnológicas especializadas.

Para el caso de la Facultad de Ciencias Agrarias, la estructura organizacional responde al CISID, que a su vez tiene dos pilares del sistema de investigación oficial y uno para procesos de extensión y transferencia de resultados de la investigación estos son:

- Institutos de Investigación
- Centros de Investigación e Innovación Experimentales
- Departamento de Extensión e Interacción Social

La investigación en los institutos y centros experimentales dependientes de la Facultad de Ciencias Agrarias donde tiene acceso la carrera de ingeniería agronómica se centra en los aspectos técnicos para generar “Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación Agrícolas” útiles. Siendo así que a nivel departamental la universidad y la carrera de ingeniería agronómica es reconocida como núcleo de conocimiento acumulación y transferencia a través de la investigación mediante los vínculos que ha logrado para transferir la investigación. La carrera de ingeniería agronómica de manera general cumple con tres roles a saber, enseñanza, investigación y servicios comunitarios.

### **Centro de Interacción Social, Investigación y Desarrollo CISID**

El Centro de Interacción Social, Investigación y Desarrollo (CISID), es un órgano facultativo dependiente del Decanato, y que por su parte coordina con el [Dirección de Ciencia y Tecnología de la Universidad San Francisco Xavier \(DICYT\)](#). El CISID Facultativo es responsable de generar la producción intelectual en todas sus formas y hacer viables los programas y proyectos de interacción social, así como los trabajos de investigación y desarrollo de Carreras y Departamentos. Tiene el objeto de normar y fomentar el desarrollo de las estructuras relacionadas con las actividades de investigación, innovación tecnológica (I+D+i), interacción y producción en la Facultad de Ciencias Agrarias, conforme está estipulado en el Modelo Académico de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca Estatuto de la Universidad, el “Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias Agrarias”, 2016 -2024.



**Figura 7. Estructura organizativa del CISID**

### **Objetivos y líneas de investigación**

Durante el periodo 2018 – 2022, las líneas de investigación y las actividades desarrolladas por la carrera de ingeniería agronómica han tenido como objetivo la mejora de la producción agrícola de manera sostenible y considerando el contexto de cambio climático. Todo esto se encuadra en un contexto de bioeconomía circular y bajo principios de energía sostenible. El programa curricular de la carrera tiene las siguientes Líneas de investigación establecidas a partir del año 2019, fecha en que el HCF aprobó el nuevo Plan Estratégico de investigación, propuesto por el CISID, que se concretó en seis líneas de Investigación, e interacción, ligados a los institutos de investigación, la carrera de ingeniería agronómica, los docentes, las materias y los alumnos.



**Figura 8. Líneas de Investigación formuladas 2019 en el Plan Estratégico y vigentes a la fecha.**

La Facultad de Ciencias Agrarias ha definido, de forma consensuada con los diferentes estamentos, no solo las líneas de investigación, sino también sus normativas internas que guían el desarrollo investigativo en su interior; las líneas definidas son compartidas por los programas de pregrado en Ingeniería Agronómica, articuladas con normativas de investigación de la USFX.

Tabla 21. Instrumentos normativos para la gestión de la investigación en la FCA.

Titulo documento	Responsable	Estado
Reglamento del sistema de investigación, desarrollo e innovación de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (en aprobación).	DICYT Apoyo Proyecto <a href="#">INNOVA-USFX*</a>	En aprobación
Reglamento de la investigación de la FCA	CISID	Aprobado, vigente
Reglamento de investigación de la carrera de ingeniería agronómica	Dirección de Carrera	Aprobado

<b>Título documento</b>	<b>Responsable</b>	<b>Estado</b>
Modelo de gestión de la investigación de la FCA	Decanato-CISID	En aprobación

\* Es un proyecto impulsado por Erasmus + y la Unión Europea que busca fomentar la investigación y difusión sobre el Cambio Climático en Universidades de Bolivia y Paraguay. Investigadores de la carrera participan de este proyecto.

### **2.3.2. Articulación de la I+D+i con la Carrera**

#### **Investigación Agrícola, Diseminación y Adopción de Tecnología**

La conexión de la Carrera de Ingeniería Agronómica con la I+D+i ha sido inherente al estudio y análisis de la Producción Agrícola con enfoque Científico-Tecnológico, propio de las disciplinas experimentales, que producen innovación y transferencia significativas en la sociedad actual basada en la información y el conocimiento. Muchas de estas actividades generan potencialmente progreso social en forma de calidad de vida, mejorando el medio ambiente, la salud y el ecosistema.

Por otro lado, es de nuestro alto interés que las nuevas generaciones de Ingenieros Agrónomos mantengan e incrementen su involucramiento en experiencias y procesos formativos en la cadena de valor de Investigación y el Desarrollo e Innovación (ID+i). Los resultados a medio y largo plazo serían: (1) Mejorar el posicionamiento estratégico de la profesión y sus profesionales en la sociedad de la información y el conocimiento del siglo XXI; (2) Creación de procesos, productos y servicios competitivos, con alto valor innovador; (3) Nuevos profesionales especializados en la cadena de valor de I+D+i.

Sin embargo, la propuesta de innovación sigue siendo un reto para la academia y para la profesión, para esto es necesario que las organizaciones e instituciones que desarrollan las tareas en el ámbito de la Ingeniería Agronómica oferten nuevos puestos en función de un nuevo conjunto de cualificaciones profesionales.

#### **Institutos de investigación**

Se presenta un relevamiento que muestra la estructura funcional y técnica de los cuatro institutos reconocidos en la Facultad de Ciencias Agrarias, con los cuales participan estudiantes de la Carrera de Ingeniería Agronómica. Cabe destacar que los estudiantes de la Carrera realizan su modalidad de graduación, pero también se vinculan con los Institutos, formando parte de los grupos de investigación beneficiándose de oportunidades de

capacitación que todos los institutos organizan. A continuación, se describen cada uno de los Institutos:

**- Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria-IASA**

**Objetivo Principal:** Impulsar la agricultura agroecológica con enfoques orientados a acercar la investigación a los agricultores y a responder a sus demandas reconociendo la importancia de la investigación fundamental como medio de vida de las familias rurales en Chuquisaca.

**Acreditaciones:** El IASA ha obtenido la acreditación como Institución Científica Autorizada (ICA), mediante Dictamen del MMAyA-VMABCCGDF\_DGBAP No. 0075/2021, Vigente de 2021- 2025.

Y de la misma manera ha sido reconocido, como Entidad Científica CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres).

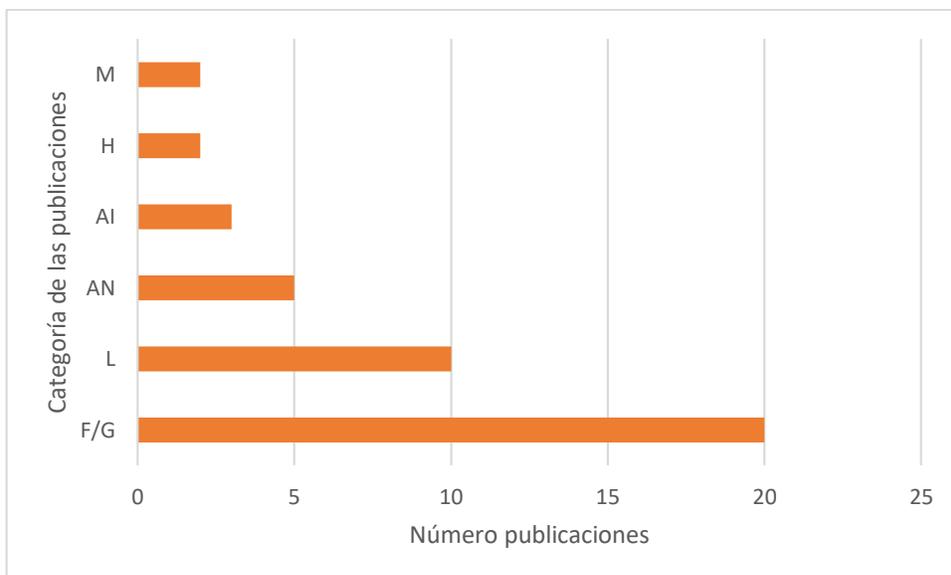
**Status de Creación:** Dictamen de Comité Científico (2013), Resolución Consejo Facultativo (2015), Resolución Rectoral (2015).

Laboratorios y colecciones científicas: Laboratorio de agroecología, Laboratorio de semillas. Colección científica de Agrobiodiversidad, Colección de Entomología Agrícola. Vivero frutícola forestal.

**Tabla 21.** Datos técnicos y administrativos del IASA, 2022.

<b>Oficinas administrativas y técnicas</b>	<b>Personal docente investigador</b>	<b>Carga horaria Investigación docente</b>	<b>Participaciones estudiantes (becarios, practicantes,</b>	<b>Otro personal de apoyo</b>
Sucre Yotala Monteagudo	6 docentes investigadores	216 horas	25	2 administrativos 1 secretaria

Referencias: [www.iasabolivia.org](http://www.iasabolivia.org)



AI=Artículos revistas internacionales	H=Handbooks
AN=Artículos Revistas Nacionales	L=Libros
F/G=Folletos/guías de campo	M=Memorias de eventos científicos

**Figura 9. Record de publicaciones del Instituto de Agroecología y Seguridad alimentaria IASA.**

**- Instituto de Biodiversidad y Recursos Naturales- IBIORENA**

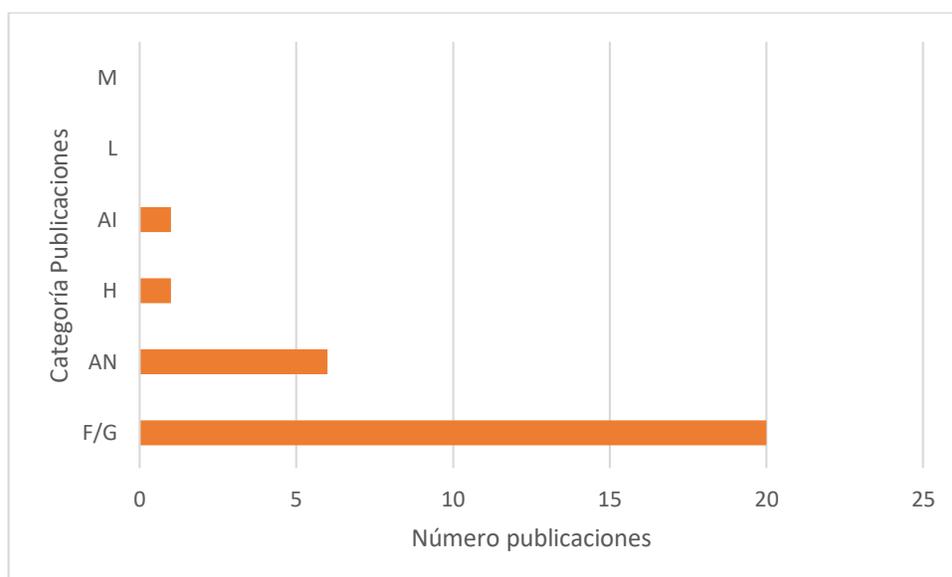
**Objetivo principal:** Promover a la Biodiversidad como una alternativa de desarrollo a través de la generación de información científica y su difusión, que sirva de base para emprender acciones de manejo y uso sostenible que contribuyan al desarrollo integral del Departamento.

**Status de Creación:** Creado mediante resolución de Consejo Facultativo 2015.

**Laboratorios y colecciones científicas:** Unidad de Recursos Genéticos - Banco de Germoplasma BIORENA, Unidad Agroecológica y forestal, Museo de Historia Natural - Colección Steinbach.

Tabla 22. Datos técnicos y administrativos del IBIORENA, 2022.

Oficinas administrativas y técnicas	Personal docente investigador	Carga horaria Investigación docente	Participaciones estudiantes (becarios, practicantes,	Otro personal de apoyo
Sucre Yotala	5 docentes investigadores	192 horas	18 estudiantes grado 7 estudiantes de posgrado	



AI=Artículos revistas internacionales	H=Handbooks
AN=Artículos Revistas Nacionales	L=Libros
F/G=Folletos/guías de campo	M=Memorias de eventos científicos

**Figura 10. Record de publicaciones del Instituto de Desarrollo Rural Integral-IBIORENA**

**- Instituto de Desarrollo Rural Integral-IDRI**

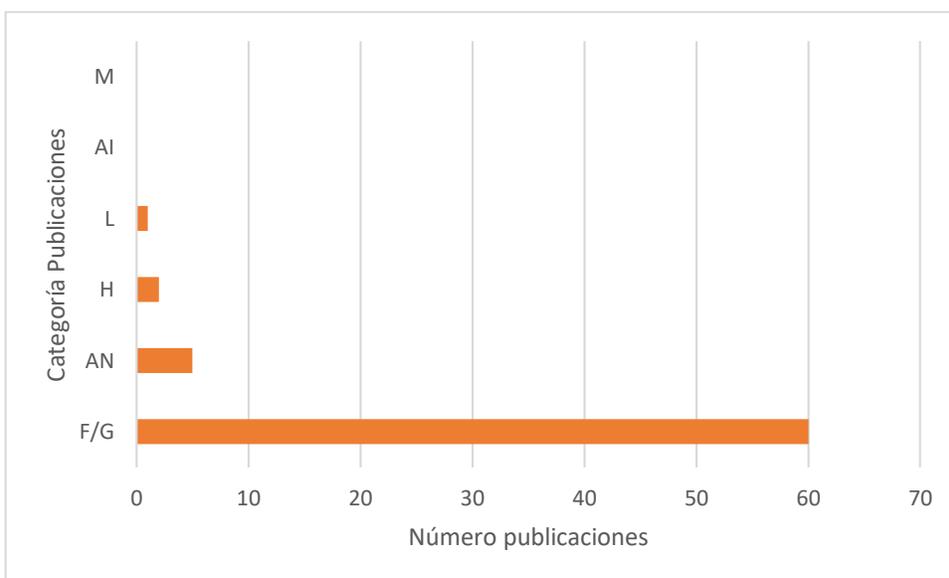
**Objetivo principal:** El IDRI, tiene el propósito central de trabajar de manera coordinada y articulada con un enfoque multidisciplinario con el conjunto de las Carreras y Facultades de nuestra Universidad, debiendo a su vez coordinar con instancias departamentales como son la Gobernación del Departamento, los Gobiernos Municipales de nuestro Departamento, e instituciones de desarrollo rural que operen en el área de trabajo, con el

objetivo de alcanzar un desarrollo rural integral y sostenible; el mismo que deberá ser replicable al menos en el resto del departamento.

**Status de Creación:** Creado mediante resolución de Consejo Universitario N° 34/2014 de fecha 10 de abril del 2014.

Tabla 23. Datos técnicos y administrativos del IDR, 2022.

Oficinas administrativas y técnicas	Personal docente investigador	Carga horaria Investigación docente	Participaciones estudiantes (becarios, practicantes,	Otro personal de apoyo
Sucre	5 docentes	264 horas	5 estudiantes	1 secretaria
Yotala	investigadores		1 voluntario JICA	



AI=Artículos revistas internacionales	H=Handbooks
AN=Artículos Revistas Nacionales	L=Libros
F/G=Folletos/guías de campo	M=Memorias de eventos científicos

**Figura 11. Record de publicaciones del Instituto de Desarrollo Rural Integral-IDRI**

- **Instituto de Botánica y Ecología- INBOE**

**Objetivo principal:** Generar conocimiento científico de la flora y vegetación de la región Sur de Bolivia, para aplicar en actividades de conservación sustentables a diferentes

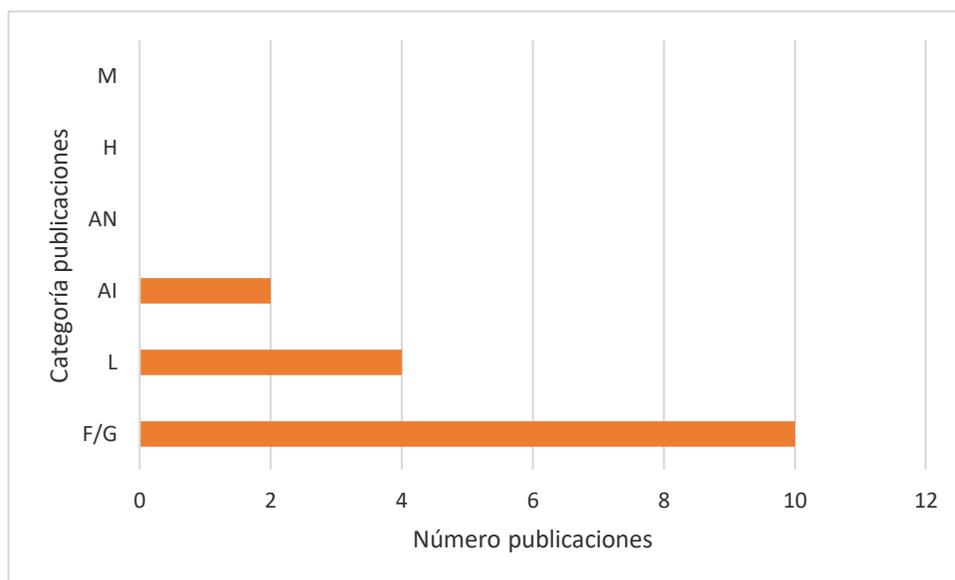
escalas. El herbario del Sur de Bolivia (HSB) es un componente clave de trabajo científico e investigación de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.

**Status de Creación:** Creado mediante resolución de Consejo Facultativo 2019.

**Laboratorios y colecciones científicas:** Laboratorio de palinología, colección del herbario del sur de Bolivia.

Tabla 24. Datos técnicos y administrativos del INBOE 2022.

Oficinas administrativas y técnicas	Personal docente investigador	Carga horaria Investigación docente	Participaciones estudiantes (becarios, practicantes,	Otro personal de apoyo
Yotala	4 docentes investigadores	172 horas	10 estudiantes	.



AI=Artículos revistas internacionales	H=Handbooks
AN=Artículos Revistas Nacionales	L=Libros
F/G=Folletos/guías de campo	M=Memorias de eventos científicos

**Figura 12. Record de publicaciones del Instituto de Botánica y Ecología.**

## Publicaciones 2018-2022 Institutos de Investigación.

### Libros y handbooks publicados por investigadores

La Facultad de Ciencias agrarias y la carrera de ingeniería agronómica tiene una larga tradición en la publicación de libros, varios de estos son de acceso abierto. Durante el periodo 2018-2022 se ha logrado publicar un libro, sin embargo, es de remarcar que durante el periodo del COVID-19, varios de los libros publicados se han difundido en plataformas gratuitas con acceso libre. A la publicación del libro, se añaden tres handbooks, que están siendo revisados por pares, y editados para su publicación y edición en la categoría de libros.

Tabla 25. Libros y Handbooks producidos y publicados por los institutos 2018-2022.

Titulo Publicacion	Año	Docente Autor	Publicacion Cientifica		Recurso web de acceso	Disponible en fisico
			Libro	Handbook		
Enfermedades, Males y Plantas Medicinales de Chuquisaca, así nos curamos en la Marka Quila quila	2021	Julia Gutiérrez	X		<a href="https://www.facebook.com/oficinadepublicacionesusfx/photos/a.1765769380307261/2867245983492923/?type=3">https://www.facebook.com/oficinadepublicacionesusfx/photos/a.1765769380307261/2867245983492923/?type=3</a>	Herbario del Sur de Bolivia
Conocimiento tradicional y plantas nativas para la fertilidad natural del suelo	2018	Manuel Jiménez <i>et al</i>		X		IASA
Diversidad agrícola en cinco comunidades del PN ANMI Serranía del Ñaño, municipio de Monteagudo	2021	Martha Serrano, Edwin Portal, Reinaldo Lozano, Manuel Jiménez, Jorge Alurralde, Heriberto Reynoso		X		IASA
Catálogo de 34 accesiones de maní ( <i>Arachis</i> spp) de Chuquisaca	2022	Sandra Romero, Roberto Acebey		X		Banco de Germoplasma BIORENA

Avances en el Estudio de Especies Forestales	2022	Roberto Acebey, Sandra Romero	X			Unidad Agroecológica y forestal BIORENA
--	------	-------------------------------	---	--	--	---

### **Publicaciones en revistas científicas**

Los docentes de la carrera desempeñan un papel importante como influencia para que los alumnos de grado realicen investigación, las características de la producción científica en docentes abarca las siguientes categorías de artículos preparados y publicados durante el periodo 2018-2022, de acceso mediante el buscador SCOPUS y Scielo:

- Artículos de investigación (original article, research article, research).
- Artículos de revisión

Tabla 26. Artículos científicos publicados por docentes e investigadores de Institutos 2018-2022.

ACIONES 2018-2022				
<b>Título del Artículo</b>	<b>Año</b>	<b>Docente Autor</b>	<b>Nombre de la Revista</b>	<b>Recurso web de acceso</b>
Importancia nutricional y económica del maní ( <i>Arachis hypogaea</i> L.)	2021	Montero Julio	Revista de Investigación e Innovación Agropecuaria y de Recursos Naturales. RIIARn vol.8 no.2 La Paz ago. 2021 Epub 31-Ago-2021.	<a href="https://doi.org/10.53287/uyxf4027gf99e">https://doi.org/10.53287/uyxf4027gf99e</a>
Interacción de bacterias y plantas en la fijación del nitrógeno	2021	Montero Julio	Revista de Investigación e Innovación Agropecuaria y de Recursos Naturales RIIARn vol.8 no.2 La Paz abr. 2021.	<a href="https://doi.org/10.53287/uyxf4027gf99e">https://doi.org/10.53287/uyxf4027gf99e</a>
Genomic fingerprints of <i>Arachis hypogaea</i> Natural germplasm as revealed by iPBS markers	2022	Montero Julio	Journal of microbiology; Biotechnology and Food Science.	<a href="https://doi.org/10.15414/jmbfs.2020.9.5.955-959">doi: 10.15414/jmbfs.2020.9.5.955-959</a>
Relación de la radiación solar con la producción de plantas: agroproductivas	2022	Montero Julio	Revista de Investigación e Innovación Agropecuaria y de Recursos Naturales RIIARn vol.9 no.1 La Paz abr. 2022.	<a href="https://doi.org/10.53287/uyxf4027gf99e">https://doi.org/10.53287/uyxf4027gf99e</a>
Manejo técnico de accesiones de ají ( <i>Capsicum</i> spp) en el Centro de Innovación e Investigación de Villa Carmen Municipio de Yotala.	2018	Sandra Romero	Revista Ciencia, Tecnología e Innovación. Rev. Cien. Tec. In. [online]. 2017, vol.14, n.15, pp.869-876. ISSN 2225-8787.	<a href="http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&amp;pid=S2225-87872017000100005&amp;lng=es&amp;nr">http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&amp;pid=S2225-87872017000100005&amp;lng=es&amp;nr</a>
Conservación ex situ de 10 accesiones de papa ( <i>Solanum tuberosum</i> L Subsp. andigena) mediante técnicas in vitro	2021	Sandra Romero, Roberto Acebey	Revista Ciencia, Tecnología e Innovación. Rev. Cien. Tec. In. [online]. 2017, vol.19, n.24, pp.	<a href="http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S2225-8787202100020">http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S2225-8787202100020</a>

Tabla 27. Artículos científicos publicados con coautoría de docentes e investigadores de Institutos 2018-2022.

Titulo del Artículo	Año	Docente co-autor	Nombre de la Revista	Recurso web de acceso
The global abundance of tree palms	2020	Investigador asociado Herbario (HSB), Jeaneth	Global Ecology and Biogeography	<a href="https://doi.org/10.1111/geb.13123">DOI: 10.1111/geb.13123</a>
Contribución de las TIC en el diagnóstico y la caracterización de la unidad hidrogáfica 858961 de la Cuenca Camacho	2021	Martha Serrano	Revista bit@bit, 3(5).	<a href="http://dicyt.uajms.edu.bo/revistas/index.php/bitabit/article/view/875">http://dicyt.uajms.edu.bo/revistas/index.php/bitabit/article/view/875</a> .
Modelo de Aceras Para Arbolado Urbano con Especies de Sistema Radicular No Agresivo y de Porte Adaptable	2021	Hugo Villalpando	Revista Ciencia, Tecnología e Innovación. Rev. Cien. Tec. In. [online]. 2021, vol.19, n.23, pp.126-151. ISSN 2225-8787.	<a href="http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2225-87872021000100005&amp;script=sciabstract">http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2225-87872021000100005&amp;script=sciabstract</a>
Tree mode of death and mortality risk factors across Amazon forests	2021	Investigador asociado Herbario (HSB), Jeaneth Villalobos	Nature Communications volume 11, Article number: 5515 (2020)	<a href="https://doi.org/10.1038/s41467-020-18996-3">https://doi.org/10.1038/s41467-020-18996-3</a>
First confirmed report of Hydrodictyon reticulatum (Chlorophyta, Hydrodictyaceae) for Bolivia	2022	Reynaldo Lozano	Acta Nova versión On-line ISSN 1683-0789 RevActaNova. v.7 n.2 Cochabamba set. 2015	<a href="http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1683-0789201500020">http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1683-0789201500020</a>
Pollen Preference Patterns by Tetragonisca angustula (Apidae: Meliponini) in a Boliviano-Tucumano Forest	2022	Reynaldo Lozano	Neotropical Entomology. 2022 Oct;51(5):649-659. doi: 10.1007/s13744-022-00986-3. Epub 2022 Aug 9.	<a href="https://doi.org/10.1007/s13744-022-00986-3">DOI: 10.1007/s13744-022-00986-3</a>

### Otras Publicaciones

Las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión se ven supeditadas a las nuevas dinámicas de requerimiento de información de la sociedad. Hoy por hoy, es necesario que los resultados de la investigación logren transferir el conocimiento y el capital

intelectual acumulado por sus diversos procesos de investigación de los institutos y centros experimentales, partiendo de la articulación de la carrera de ingeniería agronómica con las empresas, ONG`s, organizaciones de productores y el Estado es una estrategia clave para lograr dicho cometido, para esto durante este periodo se han preparado publicaciones en cartillas, folletos, boletines, de difusión popular en ferias, capacitaciones para agricultores y otros medios de difusión.

Tabla 28. Boletines, folletos publicados 2018-2022.

<b>Título Publicación</b>	<b>Año</b>	<b>Docente autor</b>	<b>Participacion como co-autor/editor</b>	<b>Recurso web de acceso</b>
Manejo tecnico del medio productivo del durazanero	2018	Juan Pablo Álvarez		<a href="https://www.scribd.com/document/513226182/FRUTICOLA-WEB-1">https://www.scribd.com/document/513226182/FRUTICOLA-WEB-1</a>
Memoria del proyecto: Biodiversidad vegetal y los recursos del bosque del PN - ANMI Serrania del Iñaño	2022	Julia Gutierrez		<a href="https://agrarias.usfx.bo/wp-content/Documentos/Memoria-2020.pdf">https://agrarias.usfx.bo/wp-content/Documentos/Memoria-2020.pdf</a>
Establecimiento in vitro de tomate de árbol( <i>Solanum betaceum</i> ) por semilla	2022		Martha Serrano (editor)	<a href="http://www.iasabolivia.org">www.iasabolivia.org</a>
Propagación in vitro de portainjertos de durazno ( <i>Prunus persica</i> )	2022		Martha Serrano (editor)	<a href="http://www.iasabolivia.org">www.iasabolivia.org</a>

### **Investigación docente- estudiante: Relaciones entre disciplinas**

Existe una estrecha vinculación entre la formación en la Carrera de Ingeniería Agronómica y la investigación, toda vez que docencia e investigación deben ser interpretadas como un conjunto indivisible. Es en este sentido que la manera de cómo está organizada la investigación tiene que ver con una organización de las disciplinas de la carrera (ver capítulo anterior), que abre oportunidades para que los estudiantes de la carrera canalicen parte de su tiempo en investigación en las varias asignaturas que cursan. Ejemplos de algunas asignaturas son:

Tabla 29. Detalle de investigación docente-estudiante desarrollado en la Asignatura de la Carrera.

<b>Título Proyecto</b>	<b>Nombre de Docente</b>	<b>Asignatura</b>
Experimentos Agrarios con Diseño Experimental: Cultivo de Maíz ( <i>Zea mays</i> )	Próspero Guzmán Saavedra	Diseños experimentales
Precios de Productos, Insumos, Herramientas y Equipos Agrarios Medidas Descriptivas de Productos Agrarios	Próspero Guzmán Saavedra	Economía agrícola
Producción y manejo de hortalizas Ajo, Cebolla y Tomate del proyecto	Arnulfo Borges	Extensión agrícola
Plan director de proyectos con enfoque de manejo integral de cuencas (MIC) para ocho comunidades de la subcentralia Yurap Molino, Municipio de Pocona.	Arnulfo Borges	Extensión agrícola
<p>“Mejoramiento de suelos en la parcela experimental de agroecología con la incorporación de abonos verdes del cultivo de haba”</p> <p>“Evaluación de 10 accesiones de maíz con manejo agroecológico en parcela experimental en el Centro de Villa Carmen”</p> <p>“Estudio del Potencial Forestal en el Centro de Villa Carmen como Modelo de un SAF y Mitigador del Cambio Climático”</p>	Roberto Acebey	Agroecología
<p>Caracterización morfológica de 10 accesiones de aji (<i>Capsicum spp</i>) en el Municipio del Villar</p> <p>Caracterización comparativa de 9 accesiones de yacón (<i>Smallanthus sonchifolius</i> en invernadero y a campo abierto en el abierto</p>	Sandra Romero	Tesis, pasantías en el Banco de Germoplasma BIORENA, Agroecología, investigación docente

Titulo Proyecto	Nombre de Docente	Asignatura
<p>en el centro de Investigación e Innovación Villa Carmen (Yotala)</p> <p>Determinación del comportamiento de 50 accesiones de quinua (<i>Chenopodium quinoa</i>) en zona no tradicional de cultivo</p> <p>Regeneración y caracterización de 17 accesiones de tarwi con manejo agroecológico en la parcela experimental de Agroecología en el Centro de Villa Carmen (UMSA-USFX).</p> <p>“Multiplicación in vitro de 5 accesiones de papa, en el Banco de Germoplasma BIORENA”</p>		
<p>Caracterización de Residuos Domiciliarios de Yotala Revista Universitaria 2020.</p>	<p>Rosario Osorio</p>	
<p>Investigación de la Biodiversidad vegetal y los recursos medicinales y alimenticios del bosque</p>	<p>Julia Gutiérrez</p>	<p>Pasantías en el Herbario del Sur d Bolivia</p>
<p>Cultivos Hidropónicos. Forraje</p>	<p>Vladimir Gutiérrez</p>	<p>Forrajicultura</p>
<p>Tipos, Clases y Variedades de Semilla y maderas.</p>	<p>Martha Serrano</p>	<p>Botánica General</p>
<p>Jardines botánicos hortícolas</p>	<p>Martha Serrano</p>	<p>Botánica General</p>

### 2.3.3. Fuentes de financiamiento para la I+D+i

Esta sección se expone un nuevo marco que dará a conocer las rutas que sigue la carrera para acceder a la financiación para desarrollar proyectos de investigación que cada vez es mayor y requiere de sistemas de administración de los mismos estables para el financiamiento programas de investigación, por otro lado también se ha identificado la

urgencia de reformas institucionales que promuevan un sistema plural e integrado de investigación, interacción y extensión agrícola que responda a las demandas de los agricultores, las empresas agrícolas, los consumidores y otras partes interesadas.

El acceso a fuentes de financiamiento para la generación de I+D+i revela que los profesores universitarios, los institutos, los centros de investigación tienen acceso a fondos de investigación de varias fuentes. De manera general se muestran limitaciones más severas para el acceso de fondos por parte del docente universitario. Basado en esto, los investigadores buscan medios ingeniosos para abrirse opciones de aplicación para fondos de investigación de organizaciones no gubernamentales y agencias internacionales.

### **Fondos de recursos IDH**

La Carrera de Ingeniería Agronómica ha tendido un acceso muy limitado a los fondos IDH (transferencia que el nivel central realiza a los gobiernos departamentales, municipios y universidades a partir de los recursos de hidrocarburos y su nacionalización) que ayuden a la investigación en ciencias agrarias desde la universidad como la autoridad apropiada para asignar fondos estos fondos, A pesar de esto, los profesores universitarios han estado invirtiendo en investigaciones que mejoran la investigación, aunque es en un nivel muy limitado ya que están financieramente no beneficiados por programas que si tiene la universidad como incentivo como el beneficio o participación de los estudiantes en la categoría de “becas investigación” y/o fondos IDH, por la falta de un reglamento administrativo interno para su administración en proyectos de investigación.

### **Financiamiento personal de docentes**

Al cerrarse las posibilidades de financiamiento a los fondos de financiamiento indicados, por lo tanto, no pueden hacer más de lo que pueden financiar con optimismo. Por lo tanto, es de relevancia conocer el acceso de los docentes para generar prácticas tecnológicas, las limitaciones para acceder al fondo de investigación para la investigación en generación de tecnología agrícola y los usos de las tecnologías de generación agrícola.

### **Financiamiento de fuentes externas de la Universidad**

Es destacable la importancia de mostrar cómo el financiamiento externo a la Universidad contribuye en la realización de proyectos en la Facultad de Ciencias Agrarias en el territorio donde están establecidos los centros de investigación, en municipios y áreas de socios comunitarios y también Áreas Protegidas, logrados mediante las convocatorias a fondos

concurables y las donaciones directas por invitación, facultando la participación de la carrera asociados con las organizaciones públicas, al sector privado, o gobiernos locales además de asociaciones de agricultores, empresas y otros.

Es así que entre 2018-2022 se han logrado el financiamiento para siete proyectos con 100% del financiamiento y cuatro proyectos como co- ejecutores cuyos objetivos cumplen un rol preponderante en los avances de la investigación y el equipamiento de la infraestructura de la carrera, y que además ha venido contribuyendo a un mayor crecimiento en equipamiento, beneficios de becas para estudiantes y pago para consultores externos.

Algunas limitaciones de acceso a estos fondos son:

- Fondos de concursos no convocan a Universidades
- Inadecuada publicidad de fondos
- Bajo compromiso del staff administrativo
- Área de especialización/enfoques de las investigaciones cada vez más exigentes.
- Influencia política en la selección de proyectos concursables del gobierno.

Detalle de proyectos de investigación 2018-2022, ejecutados en 100% de las actividades por los institutos.

Titulo Proyecto	Fecha inicio	Fecha fin	Tipo de convenio	Nivel de participacion en el convenio		Financiamiento			
				Ejecutor 100%	Co - ejecutor	Fondo Concursado	Fondo por Invitación	Financiadore	Monto financiado
Plantas nativas, una alternativa para la fertilidad natural y provisión de agua a frutales de valle.	2017	2018	Universidad Mayor de San Simón AGRUCO y Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca. Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria.	100%		Fondo de Prevención y Mitigación para el cambio climático. Grant number PIA.ACC –USFX.25.		Financiamiento Agencia de la Cooperación Suiza. COSUDE.	30.000 USD
Inventario botánico y valoración comunitaria de los recursos silvestres potenciales para la alimentación y salud en el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Serranía del IÑAO	2018	2019	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo	100%		PNUD ( Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo), Convocatoria Proyectos para Areas Protegidas. Bolivia.		PNUD ( Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo), Convocatoria Proyectos para Areas Protegidas. Bolivia.	30.000 USD

Titulo Proyecto	Fecha inicio	Fecha fin	Tipo de convenio	Nivel de participacion en el convenio		Financiamiento			
				Ejecutor 100%	Co - ejecutor	Fondo Concursado	Fondo por Invitación	Financiador	Monto financiado
Cuenca Pedagógica Escaleras – Modelo de Gestión Hidrosocial y Educativo,	2018	2023	Ministerio de Medio ambiente y Aguas (MMAyA)	100%		Ministerio de Medioambiente y Aguras (MMAyA)		Ministerio de Medio ambiente y Aguas, Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas	1.143.000 USD
Diversidad agrícola en cinco comunidades del PN ANMI Serranía del Ñao, municipio de Monteagudo. Asociación de Productores Semilleristas Ñao (A.P.S.I.) – Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA).	2018	2020	Convenio de colaboración entre Asociación de Semilleristas del Ñao (APSI)- Facultad Ciencias Agrarias, Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria.	100%		PNUD ( Programa de Naciones Unidad para el Desarrollo), Convocatoria Proyectos para Areas Protegidas.Bolivia.		Fondos de la 6ta Fase Operativa - Programa de Pequeñas Donaciones, Bolivia. SGP Grant Project-BOL/SGP/OP6 /Y2/FSP/BD/18 /21: Facultad Ciencias Agrarias-USFX/IASA.	

Titulo Proyecto	Fecha inicio	Fecha fin	Tipo de convenio	Nivel de participacion en el convenio		Financiamiento			
				Ejecutor 100%	Co - ejecutor	Fondo Concursado	Fondo por Invitación	Financiadore	Monto financiado
Proyecto "PSGOKm0", Pequeñas semillas, grandes oportunidades; Agroecología familiar Campesina y cadenas km 0 en Bolivia, que se ejecuta en los Departamentos de Chuquisaca, Cochabamba y Tarija	2020	2022	Cooperación Italiana a través de ASPEm – Italia, Universidad San Francisco Xavier.	100%			Agroecología familiar Campesina y cadenas km 0 en Bolivia, que se ejecuta en los Departamentos de Chuquisaca, Cochabamba y Tarija.	Agencia de Cooperación Italiana	17.200 USD
Activación de bancos de germoplasma para la seguridad alimentaria y resiliencia climática en regiones agroecológicas del Sur de Bolivia.	2022	2024	The GLOBAL CROP DIVERSITY TRUST (the 'Crop Trust', Bonn, Germany and The Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca, hereafter as (USFX).	100%		Biodiversity for Opportunities, Livelihoods and Development (BOLD)-		Crop Trust_Regeneration of Crop Diversity and Safety Duplication at the Svalbard Global Seed Vault	51.000 USD

.....Continúa

Titulo Proyecto	Fecha inicio	Fecha fin	Tipo de convenio	Nivel de participacion en el convenio		Financiamiento			
				Ejecutor 100%	Co - ejecutor	Fondo Concursado	Fondo por Invitación	Financiador	Monto financiado
Diversidad de la flora apícola y determinación de la abeja ( <i>Apis mellifera</i> ) como bioindicador ambiental en las cuencas del río Azero – Chuquisaca y la cuenca del río Guadalquivir – Tarija	2022	2023	Convenio Facultad Ciencias Agriarias, Proyecto COTRIAPI , Cooperación Técnica Alemana (GIZ),	100%			Uso sustentable de la diversidad florística a través del desarrollo y fortalecimiento del complejo productivo apícola en las cuencas del río Azero – Chuquisaca y la cuenca del río Guadalquivir – Tarija, Bolivia.	Agencia de Cooperación Alemana-GIZ	6.554 USD

Detalle de proyectos de investigación 2018-2022, desarrollados como co-ejecutores por los institutos

Titulo Proyecto	Fecha inicio	Fecha fin	Tipo de convenio	Nivel de participacion en el convenio		Financiamiento			
				Ejecutor 100%	Co - ejecutor	Fondo Concursado	Fondo por Invitación	Financiamiento	Monto financiado
Prevención de la compactación del suelo por operaciones agrícolas in Chuquisaca. Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco	2016	2018	Convenio de Colaboración Universidad de Ghent, Bélgica- Universidad San Francisco Xavier, Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria		50%	VLIR-UOS Team Project Call 2015. Belgica		Financiamiento. VLIR UOS. Grant number: ZEIN2016PR 416-01.	210.000 USD
Revalorización del cultivo y uso del tarwi como estrategia de resiliencia al cambio climático y mejora del acceso a proteína en sistemas de producción de 4 municipios del Altiplano Boliviano	2020	2022	2da Cartera PIA-ACC: Proyectos de Investigación Aplicada para la Adaptación al Cambio Climático		30%		Proyecto de investigación aplicada para la adaptación al cambio climático 2da fase (PIA-ACC 2da Fase)	Universidad Mayor de San Andrés- Vicerrectorado	

Titulo Proyecto	Fecha inicio	Fecha fin	Tipo de convenio	Nivel de participacion en el convenio		Financiamiento			
				Ejecutor 100%	Co - ejecutor	Fondo Concursado	Fondo por Invitación	Financiadore	Monto financiado
“Conservación y uso sostenible de la Agrobiodiversidad para mejorar la nutrición humana en la Macroregión Valles.	2019	2022			30%		Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), y el financiamiento del GEF, Bolivia.	Fondo Mundial para el Medioambiente (GEF por sus siglas en inglés).	10.000 USD
Hacia el aprovechamiento múltiple de especies nativas en un contexto de variabilidad y cambio climático en zonas productoras de quinua del altiplano boliviano	2020	2022	2da Cartera PIA-ACC: Proyectos de Investigación Aplicada para la Adaptación al Cambio Climático		30%		Proyecto de investigación aplicada para la adaptación al cambio climático 2da fase (PIA-ACC 2da Fase)	Universidad Mayor de San Andrés-Vicerrectorado	

#### **2.3.4. Producción y evaluación de la I+D+i**

Es un desafío permanente en la carrera realizar investigación y transferencia de los resultados de la investigación con impacto relevante ya que esto supone la posibilidad de obtener financiamiento externo. Los proyectos de investigación tienen como directrices: combinar calidad, pertinencia y relevancia. La calidad está relacionada con normas internacionales de ciencia y tecnología, y la pertinencia el nivel de interés por parte del medio social con el cual nos vinculamos. Llegar a evaluar aspectos de relevancia de las investigaciones está en la agenda que nos permitirá conocer el tipo y tamaño del impacto en la sociedad de las transformaciones vinculadas a la investigación. Algunas consideraciones importantes son:

- Renovar la profesión del “Ingeniero agrónomo” mediante la investigación y la transferencia como metodología de transformación de las profesiones actuales.
- Elaborar propuestas para que el país, el departamento y las regiones mejoren en su nivel de desarrollo.
- Desarrollar equipos de investigación interdisciplinarios.
- Fortalecer las estructuras técnico-administrativas para lograr mejorar la organización de la investigación de manera institucional.
- Constituirse en organizaciones de referencia en alguna temática.

#### **Movilidad docente**

La movilidad del profesorado siempre ha demostrado ser una potente herramienta de internacionalización y networking en la Facultad de Ciencias Agrarias. En la carrera de ingeniería agronómica creemos en su papel clave de la innovación docente, la cooperación institucional avanzada y el desarrollo curricular conjunto. Basándonos en estos fundamentos, y ante la demanda social de Títulos Universitarios cada vez más internacionalizados, carrera de ingeniería agronómica, puso en práctica como iniciativa docente su participación con docentes invitados de la AUGM (a través de programas de intercambio académico y de investigación), las conferencias diseñadas desde una perspectiva de ingeniería en exposiciones y webinars virtuales de manera intensa, conectándose con profesores altamente especializados en el medio científico. El objetivo de presentar a los estudiantes los desarrollos de investigación actuales y lo último en tecnología en una variedad de dominios relacionados con la bioingeniería y biociencias.

## **Participación y visitantes científicos**

La facultad y carrera participa activamente mediante los grupos de investigación en programas científicos por la posibilidad de obtener resultados publicables, acceso a equipos e infraestructuras del resto de los socios, la posibilidad de explorar nuevas líneas de investigación, adquirir nuevos conocimientos, aumentar prestigio y visibilidad, poder financiar costos de personal, introducirse en redes internacionales, obtener financiación para viajes, formación y pasantías.

Estas actividades y comunicaciones con expertos y científicos traen beneficios, como reducir la duplicidad en las investigaciones, y preparar proyectos de intereses para socios de universidades aliadas, otros institutos y laboratorios. Estas actividades de contactar a profesores científicos e invitarlos a Bolivia, ha sido una tarea permanente como se puede apreciar en la tabla 32.

Tabla 30. Importantes visitantes científicos 2018-2022.

<b>Institución Patrocinante</b>	<b>Docente o Científico visitante</b>	<b>Proposito</b>	<b>Año</b>	<b>Unidad Responsable</b>
Universidad de Friburgo, Alemania	Helga Gruber Cazon	Maestria de Excelencia Cientifica Internacional en Agroforesteria y RestauracionSocio ecologica	2019	Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria
Universidad de Córdoba, Argentina	Dra. Pilar Gálvez Suárez, de la Universidad de Córdoba – España, lidero la investigación Conociendo la Agricultura Urbana y Periurbana en Bolivia II, 7 estudios de casos en La Paz, Cochabamba y Sucre.	Agricultura Urbana y Periurbana	2020	CISID (Centro de interacción social, investigación y desarrollo)
CREA – CI, Italia,	Dr. Paolo Valoti, del CREA – CI, Italia, es el investigador líder en el Proyecto “PSGOKm0”, Pequeñas semillas, grandes oportunidades; Agroecología familiar Campesina y cadenas km 0 en Bolivia	Fortalecimiento institucional.- Se tiene firmado la Carta de Intenciones de Cooperación Interinstitucional, entre A.S.P.Em. - Associazione Solidarietà Paesi Emergenti, su socio CREA-CI y la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier, el 13 días del mes de febrero del año 2019	2021	BIORENA
FAO	Boris Fernandez	Proyecto Agrobiodiversidad	2021	Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria

.....continúa

<b>Institución Patrocinante</b>	<b>Docente o Científico visitante</b>	<b>Proposito</b>	<b>Año</b>	<b>Unidad Responsable</b>
Vaggeningen Universitat. Netherland	Jos van Meggelen	Programa de capacitacion en Manejo de Plagas de Cultivos Horticolas	2022	CISID
Osaka Institute of Technology, Japan	Hideo Araki	Depp Learning: Teledeteccion , escenario actual y ejemplos	2022	AUGM- CISID
Unidade: Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (Câmpus de Jaboticabal)	David Rosalen	UNESP. Coordinación de Proyectos en el area de Entomología agrícola, Teledeteccción y aerofotogrametria agrícola.	2022	AUGM (Asociación de Universidades Grupo Montevide)

## **2.4. Componente 4. Extensión vinculación y cooperación**

### **2.4.1. Cursos de actualización profesional permanente**

Los programas de actualización con respecto al área del conocimiento desarrollados en la Carrera de Ingeniería Agronómica, tanto a profesionales y estudiantes, se ha trabajado en base al plan estratégico Institucional y Plan Operativo Facultativo directamente ligados al perfil profesional del Ingeniero Agrónomo, como medios de verificación se dispone las certificaciones otorgados por el Decanato cuyos documentos son presentados en el

escalafón docente, asimismo, se visibilizan en los Planes operativos anuales de la Carrera, disponibles en dicha dirección académica.

Tabla 31. Cursos de actualización Docentes y Estudiantes (conferencias, seminarios, talleres)

**Gestión 2018**

<b>Tipo de Evento</b>	<b>Temática</b>	<b>Instituciones Auspiciadoras y Organizadores</b>
<p>Primer ciclo de conferencia sobre taxonomía y la importancia de la Botánica. <b>Nº: Participantes: 120 Estudiantes y Docentes</b></p>	<p>1) IPOMOEa en Bolivia: Riqueza, distribución y conservación en beneficio de la colectividad humana. (05 de abril del 2018) 2) AMARYLLYDACEAE de Bolivia: Taxonomía, caracterización e identificación para el desarrollo Expositores: Dr. John Wood (universidad Oxford), PhD. Hibert Huaylla Limachi (Investigador asociado al INBOE-HSB)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituto de Botánica y Ecología - Herbario del Sur de Bolivia (INBOE-HSB).</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> </ul>
<p>Curso Taller <b>Nº: Participantes: 15</b></p>	<p>Técnicas de Redacción: tres pasos básicos para iniciar la elaboración de documentos de grado (12, 19, 20) de abril, Expositor: PhD. Winder Felipez.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA)</li> </ul>
<p>Curso Taller <b>Nº de Participantes: 15</b></p>	<p>Sistemas Agroforestales Sucesionales (24 – 25 abril)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA)</li> </ul>
<p>Curso Taller <b>Nº Participantes: 15</b></p>	<p>Factores de procesos Formadores de Suelos (7-8 de junio) Expositor:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA)</li> </ul>
<p>Curso Taller <b>Nº Participantes 20</b></p>	<p>1er curso de capacitación Básica sobre GPS a Guarda Parques ANMI el Palmar (23 – 24 de junio) MSc. Natalio Roque Marca</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA).</li> </ul>
<p>Curso Taller <b>Nº Participantes: 25</b></p>	<p>Agroecología Para la Gestión Integral Sustentable de la Biodiversidad y Funciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> </ul>

Tipo de Evento	Temática	Instituciones Auspiciadoras y Organizadores
	Ambientales (Realizado, 19 de octubre), Expositor: Ing. PhD. Georgina Catacora Vargas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA)</li> <li>• INIAF</li> <li>• TUNABOL.</li> </ul>
Curso Taller <b>N° Participantes: 20</b>	Producción y Manejo de la Tuna (Realizado 12 de octubre), Expositor: Ing. Marcelo Sáenz Bernal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA)</li> <li>• Ministerio de &lt;medio Ambiente y Aguas (MMAYA).</li> </ul>
Curso Taller <b>N° Participantes: 28</b>	Factores y Procesos Formadores del Suelo (Realizado 25 – 26 de octubre), Expositor: MSc. Freddy Villaroel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA)</li> <li>• Ministerio de &lt;medio Ambiente y Aguas (MMAYA).</li> </ul>
Conferencias <b>N° Participantes: 15</b>	Conjunta de Bosques y agua; PARTNERS: GENDER & LAND MATTER IN RURAL GHANA AND THE WORLD (Realizado del 5 – 8 de noviembre)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA)</li> </ul>
<b>GESTIÓN 2019</b>		
Segundo ciclo de conferencias sobre taxonomía y la importancia de la Botánica para la conservación.	Distribución y Endemismo regional de las Bromeliácea Mexicanas (25 de abril del 2019), Expositores: MSc. Ivonne Nayeli Gómez Escamilla (Universidad Autónoma Metropolitana de México). 80 participantes (estudiantes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituto de Botánica y Ecología - Herbario del Sur de Bolivia (INBOE-HSB).</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> </ul>
SERIE DE WEBINARES, <b>N° Participación: 5</b> docentes y 7 Estudiantes Tesistas Investigadores.	“International Seed Standards Launch, Introductory Webinar and Panel.” Lanzamiento de estándares internacionales de semillas, seminario web introductorio y panel (Realizados:28/05 – 05; 20/06 – 17;25/07 – 01;23/08 – 09;11,29/09 – 22;30/10 – 3;11/05 – 8;12;22/02 – 16;24/04 – 2/05)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RED INTERNACIONAL PARA LA RESTAURACIÓN BASADA EN SEMILLAS</li> <li>• <b>SER</b> (SOCIEDAD ECOLOGICAL RESTORATION. <a href="https://www.ser.org/page/NewsandEvents">https://www.ser.org/page/NewsandEvents</a></li> </ul>

Tipo de Evento	Temática	Instituciones Auspiciadoras y Organizadores
		<a href="https://ser-insr.org/webinars">https://ser-insr.org/webinars</a>
SERIE DE WEBINARES, <b>N° Participación:</b> 5 docentes y 7 Estudiantes Tesistas Investigadores.	DRIVE INTO THE COMPLEXITIES OF COMMUNICATIONS PLANNING, “PUBLIC” AWARENESS, AND COLLABORATION WITH PARTNERS WITH SER & SAMARA GROUP, A CONSULTING FIRM SPECIALIZING IN COMPLEX SCIENCE-BASED COMMUNICATIONS AND COMMUNITY ENGAGEMENT. Realizado el 12/02/2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RED INTERNACIONAL PARA LA RESTAURACIÓN BASADA EN SEMILLAS</li> <li>• <b>SER</b> (SOCIEDAD ECOLOGICAL RESTORATION. <a href="https://www.ser.org/page/NewsandEvents">https://www.ser.org/page/NewsandEvents</a></li> </ul>
SERIE DE WEBINARES, <b>N° Participación:</b> 5 docentes y 10 Estudiantes Tesistas Investigadores.	CONSERVING THE BIODIVERSITY OF THE ANDES AMAZON: CONSERVACIÓN AMAZÓNICA EXPERIENCE IN SOUTHEASTERN PERU” PRESENTER: AIMY CACERES; Realizado el 22/02/2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RED INTERNACIONAL PARA LA RESTAURACIÓN BASADA EN SEMILLAS</li> <li>• SER (SOCIEDAD ECOLOGICAL RESTORATION. <a href="https://www.ser.org/page/NewsandEvents">https://www.ser.org/page/NewsandEvents</a></li> </ul>
SERIE DE WEBINARES, <b>N° Participación:</b> 5 docentes y 4 Estudiantes Tesistas Investigadores.	INFORMATIONAL WEBINAR: FEED THE FUTURE INNOVATION LAB FOR LENGUME SYSTEMS RESEARCH ANNOUNCES REQUEST FOR CONCEPT NOTES. Realizado el 16/04/2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RED INTERNACIONAL PARA LA RESTAURACIÓN BASADA EN SEMILLAS</li> <li>• SER (SOCIEDAD ECOLOGICAL RESTORATION. <a href="https://www.ser.org/page/NewsandEvents">https://www.ser.org/page/NewsandEvents</a></li> </ul>
SERIE DE WEBINARES, <b>N° Participación:</b> 5 docentes y 6 Estudiantes Tesistas.	SEMINARIO WEB: RENOVACION Y REHABILITACION PARA FINCAS DE CAFÉ RESILIENTES. Realizado el 24/04/2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RED INTERNACIONAL PARA LA RESTAURACIÓN BASADA EN SEMILLAS</li> <li>• SER (SOCIEDAD ECOLOGICAL RESTORATION. <a href="https://www.ser.org/page/NewsandEvents">https://www.ser.org/page/NewsandEvents</a></li> </ul>
SERIE DE WEBINARES, <b>N° Participación:</b> 5 docentes y 10 Estudiantes Tesistas.	WEBINAR FROM THE USAID SOYBEAN INNOVATION LAB AND PARTNERS: GENDER & LAND MATTER IN RURAL GHANA AND THE WORLD; realizado el 02/05/2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RED INTERNACIONAL PARA LA RESTAURACIÓN BASADA EN SEMILLAS</li> </ul>

Tipo de Evento	Temática	Instituciones Auspiciadoras y Organizadores
		<ul style="list-style-type: none"> <li>SER (SOCIEDAD ECOLOGICAL RESTORATION. <a href="https://www.ser.org/page/NewsandEvents">https://www.ser.org/page/NewsandEvents</a></li> </ul>
<p>SERIE DE WEBINARES, <b>N° Participación:</b> 5 docentes y 3 Estudiantes Tesistas.</p>	<p>CREATING HIGH-FUNCTION, LOW-MAINTENANCE ECOSYSTEMS IN URBAN ENVIRONMENTS, PRESENTED BY SER NORTHWEST; realizado el 28/05/2019</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RED INTERNACIONAL PARA LA RESTAURACIÓN BASADA EN SEMILLAS</li> <li>SER (SOCIEDAD ECOLOGICAL RESTORATION. <a href="https://www.ser.org/page/NewsandEvents">https://www.ser.org/page/NewsandEvents</a></li> </ul>
<p>SERIE DE WEBINARES, <b>N° Participación:</b> 5 docentes y 8 Estudiantes Tesistas.</p>	<p>DON'T MISS SIL'S NEXT WEBINAR!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RESTAURACIÓN BASADA EN SEMILLAS</li> <li>SER (SOCIEDAD ECOLOGICAL RESTORATION. <a href="https://www.ser.org/page/NewsandEvents">https://www.ser.org/page/NewsandEvents</a></li> </ul>
<p>SERIE DE WEBINARES, <b>N° Participación:</b> 5 docentes y 5 Estudiantes Tesistas.</p>	<p>THE PAN-AFRICAN SOYBEAN TRIALS - ADDRESSING SEED AVAILABILITY ACROSS 14 COUNTRIES AND 54 LOCATIONS WITH 40 VARIETIES; realizado el 13/06/2019</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RESTAURACIÓN BASADA EN SEMILLAS</li> <li>SER (SOCIEDAD ECOLOGICAL RESTORATION. <a href="https://www.ser.org/page/NewsandEvents">https://www.ser.org/page/NewsandEvents</a></li> </ul>
<p>SERIE DE WEBINARES, <b>N° Participación:</b> 5 docentes y 8 Estudiantes Tesistas.</p>	<p>AGROFORESTRY AND SPECIALTY MUSHROOM PRODUCTION; 05/06/2019</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RESTAURACIÓN BASADA EN SEMILLAS</li> <li>SER (SOCIEDAD ECOLOGICAL RESTORATION. <a href="https://www.ser.org/page/NewsandEvents">https://www.ser.org/page/NewsandEvents</a></li> </ul>
<p>SERIE DE WEBINARES, <b>N° Participación:</b> 5 docentes y 6 Estudiantes Tesistas.</p>	<p>CATALYZING ACTION &amp; AGRICULTURAL TRANSFORMATION IN AFRICA TAKING THE PULSE OF CAADP; realizado el 20/06/2019</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RESTAURACIÓN BASADA EN SEMILLAS</li> <li>SER (SOCIEDAD ECOLOGICAL RESTORATION</li> </ul>

Tipo de Evento	Temática	Instituciones Auspiciadoras y Organizadores
		<a href="https://www.ser.org/page/NewsandEvents">https://www.ser.org/page/NewsandEvents</a>
SERIE DE WEBINARES, <b>N° Participación:</b> 5 docentes y 10 Estudiantes Tesistas.	REDUCING CROP LOSS THROUGH; realizado el 17/07/2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESTAURACIÓN BASADA EN SEMILLAS</li> <li>• SER (SOCIEDAD ECOLOGICAL RESTORATION)</li> </ul> <a href="https://www.ser.org/page/NewsandEvents">https://www.ser.org/page/NewsandEvents</a>
SERIE DE WEBINARES, <b>N° Participación:</b> 5 docentes y 7 Estudiantes Tesistas.	INTERNATIONAL AGRICULTURAL DEVELOPMENT ACTIVITIES; realizado el 25/07/2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESTAURACIÍN BASADA EN SEMILLAS</li> <li>• SER (SOCIEDAD ECOLOGICAL RESTORATION)</li> </ul> <a href="https://www.ser.org/page/NewsandEvents">https://www.ser.org/page/NewsandEvents</a>
SERIE DE WEBINARES, <b>N° Participación:</b> 5 docentes y 7 Estudiantes Tesistas.	SIX LESSONS FOR GETTING TRAINING & EMPLOYMENT RIGHT; realizado el 01/08/2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESTAURACIÍN BASADA EN SEMILLAS</li> <li>• SER (SOCIEDAD ECOLOGICAL RESTORATION)</li> </ul> <a href="https://www.ser.org/page/NewsandEvents">https://www.ser.org/page/NewsandEvents</a>
SERIE DE WEBINARES, <b>N° Participación:</b> 5 docentes y 3 Estudiantes Tesistas.	WORLD YOUTH SKILLS DAY realizado el 01/08/2019.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESTAURACIÍN BASADA EN SEMILLAS</li> <li>• SER (SOCIEDAD ECOLOGICAL RESTORATION)</li> </ul> <a href="https://www.ser.org/page/NewsandEvents">https://www.ser.org/page/NewsandEvents</a>
SERIE DE WEBINARES, <b>N° Participación:</b> 5 docentes y 5 Estudiantes Tesistas.	BIODIVERSITY AND HEALTH CONNECTIONS: ONE HEALTH SOLUTIONS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESTAURACIÍN BASADA EN SEMILLAS</li> <li>• SER (SOCIEDAD ECOLOGICAL RESTORATION)</li> </ul> <a href="https://www.ser.org/page/NewsandEvents">https://www.ser.org/page/NewsandEvents</a>

Tipo de Evento	Temática	Instituciones Auspiciadoras y Organizadores
<p>SERIE DE WEBINARES, N° Participación: 5 docentes y 11 Estudiantes Tesistas.</p>	<p>FOR PEOPLE AND PLANET; Realizado el 23/08/2019</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESTAURACIÍN BASADA EN SEMILLAS</li> <li>• SER (SOCIEDAD ECOLOGICAL RESTORATION <a href="https://www.ser.org/page/NewsandEvents">https://www.ser.org/page/NewsandEvents</a></li> </ul>
<p>SERIE DE WEBINARES, N° Participación: 6 docentes y 10 Estudiantes Tesistas.</p>	<p>SIXTY MINUTES WITH HAZEL HENDERSON ON SCIENCE BASED INVESTING; realizado el 05/09/2019</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESTAURACIÍN BASADA EN SEMILLAS</li> <li>• SER (SOCIEDAD ECOLOGICAL RESTORATION <a href="https://www.ser.org/page/NewsandEvents">https://www.ser.org/page/NewsandEvents</a></li> </ul>
<p>SERIE DE WEBINARES, N° Participación: 6 docentes y 8 Estudiantes Tesistas.</p>	<p>KILLER HEAT IN THE UNITED STATES: THE FUTURE OF DANGEROUSLY HOT DAYS; realizado el 09/09/2019</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESTAURACIÍN BASADA EN SEMILLAS</li> <li>• SER (SOCIEDAD ECOLOGICAL RESTORATION <a href="https://www.ser.org/page/NewsandEvents">https://www.ser.org/page/NewsandEvents</a></li> </ul>
<p>SERIE DE WEBINARES, N° Participación: 6 docentes y 12 Estudiantes Tesistas.</p>	<p>STRENGTHENING PRIVATE SECTOR EXTENSION AND ADVISORY SERVICES; realizado el 11/09/2019</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESTAURACIÍN BASADA EN SEMILLAS</li> <li>• SER (SOCIEDAD ECOLOGICAL RESTORATION <a href="https://www.ser.org/page/NewsandEvents">https://www.ser.org/page/NewsandEvents</a></li> </ul>
<p>SERIE DE WEBINARES, N° Participación: 6 docentes y 9 Estudiantes Tesistas.</p>	<p>GEO-REFERENCED DATA TO INFORM EARTH OBSERVATIONS MODELING FOR AGRICULTURE: A DISCUSSION AMONG COLLECTORS, USERS, AND AGGREGATORS.; realizado el 29 de septiembre</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESTAURACIÍN BASADA EN SEMILLAS</li> <li>• SER (SOCIEDAD ECOLOGICAL RESTORATION <a href="https://www.ser.org/page/NewsandEvents">https://www.ser.org/page/NewsandEvents</a></li> </ul>
<p>SERIE DE WEBINARES, N° Participación: 6 docentes y 5 Estudiantes Tesistas.</p>	<p>PLANNING FOR THE UNPLANNED: INTEGRATING ECOLOGICAL RESTORATION TECHNIQUES AND LANDSCAPE DESIGN FEATURING LARRY WEANER, FOUNDER OF</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESTAURACIÓN BASADA EN SEMILLAS</li> <li>• SER (SOCIEDAD ECOLOGICAL RESTORATION</li> </ul>

Tipo de Evento	Temática	Instituciones Auspiciadoras y Organizadores
	LARRY WEANER LANDSCAPE ASSOCIATES.; realizado el 23 de septiembre	<a href="https://www.ser.org/page/NewsandEvents">https://www.ser.org/page/NewsandEvents</a>
SERIE DE WEBINARES, <b>N° Participación:</b> 6 docentes y 7 Estudiantes Tesistas.	FARMING METHODS THAT THRIVE IN A DECARBONIZED WORLD; realizado el 30 de octubre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESTAURACIÍN BASADA EN SEMILLAS</li> <li>• SER (SOCIEDAD ECOLOGICAL RESTORATION)</li> </ul> <a href="https://www.ser.org/page/NewsandEvents">https://www.ser.org/page/NewsandEvents</a>
SERIE DE WEBINARES, <b>N° Participación:</b> 6 docentes y 3 Estudiantes Tesistas.	INNOVATION AND INTELLECTUAL PROPERTY AT THE FOREFRONT OF AGRICULTURAL DEVELOPMENT.; realizado el 22 de octubre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESTAURACIÍN BASADA EN SEMILLAS</li> <li>• SER (SOCIEDAD ECOLOGICAL RESTORATION)</li> </ul> <a href="https://www.ser.org/page/NewsandEvents">https://www.ser.org/page/NewsandEvents</a>
SERIE DE WEBINARES, <b>N° Participación:</b> 6 docentes y 2 Estudiantes Tesistas.	WHAT'S LURKING IN YOUR VALUE CHAIN? UNCOVERING THE HIDDEN COSTS OF GENDER-BASED VIOLENCE IN AGRICULTURE.; realizado el 30 de octubre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESTAURACIÍN BASADA EN SEMILLAS</li> <li>• SER (SOCIEDAD ECOLOGICAL RESTORATION)</li> </ul> <a href="https://www.ser.org/page/NewsandEvents">https://www.ser.org/page/NewsandEvents</a>
Curso Taller <b>N°: Participantes:</b> 28	Bases teóricas para la Edición de Documentos (Herramientas WORD, EXEL) (realizado 3/05); Expositor: Ing. Reynaldo Lozano Ajata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA)</li> </ul>
Curso Taller <b>N°: Participantes:</b> 33	Interpretaciones Estadísticas (realizado 03/05): Expositor: Ing. Julio Cesar Ramírez Balcázar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA)</li> </ul>
Curso Taller <b>N°: Participantes:</b> 18	Capacitación Básica sobre manejo de GPS (Realizado 11/05); Expositor Josué Rodríguez	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA)</li> </ul>

Tipo de Evento	Temática	Instituciones Auspiciadoras y Organizadores
Curso Taller <b>Nº: Participantes: 44</b>	Botánica Básica del Género (Phaciolus) (realizado 20/05); Expositor: Ing. Reynaldo Lozano, Ing. Yhasmin Loredo Cayo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA)</li> </ul>
Curso Taller <b>Nº: Participantes: 22</b>	Obtención y preparado del Propóleo (realizado 18/05 – 15/06), Expositor: Lenier Padilla Recondo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA)</li> </ul>
Curso Taller <b>Nº: Participantes: 38</b>	Producción de tomate en invernadero y campo abierto; realizado el 1 de junio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA).</li> </ul>
Curso Taller <b>Nº: Participantes: 68</b>	Manejo Tecnológico del Cultivo de Tomate (realizado 09/07), Expositor: Ing. Joaquín Albornoz.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA)</li> <li>• B.V.A.R.I.C.</li> <li>• TECNIAGRO</li> </ul>
Taller	Elaboración de humus a partir de Microorganismos Efectivos, en coordinación con Terra preta para difundir resultados de investigaciones realizadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Investigación en Biodiversidad y Recursos Naturales (I-BIORENA)</li> </ul>
Curso de Capacitación	Conociendo los principales problemas en cuanto la tenencia de animales. <b>400 estudiantes</b> capacitados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Investigación en Biodiversidad y Recursos Naturales (I-BIORENA)</li> </ul>
Curso de Capacitación. <b>Nº de Participantes 21</b> estudiantes	Generación de Ideas y Perfiles de Investigación, que se apoya con la Dirección de Investigación, Ciencia y Tecnología (DICyT), participación, con el propósito de fortalecer los conocimientos estudiantiles en cuanto investigación científica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Investigación en Biodiversidad y Recursos Naturales (I-BIORENA)</li> </ul>

Tipo de Evento	Temática	Instituciones Auspiciadoras y Organizadores
Curso de Capacitación. <b>N° de Participantes 85</b> estudiantes, docentes, administrativos	Propiedad Intelectual, apoyados por el Servicio Nacional de Propiedad Intelectual que permite realizar en mismo en 2 modalidades: Presencial y Virtual. El curso se realizó, en seis (6) Módulos por los cuales el estudiante adquirirá información sobre las patentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Investigación en Biodiversidad y Recursos Naturales (I-BIORENA).</li> </ul>
XXXVII Jornadas Argentinas de Botánica	Etnobotánica y Evaluación cualitativa del valor cultural de uso de plantas silvestres medicinales y alimenticias en el PN-ANMI Serranía del Iñaño, Chuquisaca-Bolivia Participación: Ing. Julia Gutiérrez	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundación Miguel Lillo (RESFC-2018-54-APN-FMLCAV#ME),</li> <li>• Facultad de Ciencias Naturales e IML (Res. 0275/18),</li> <li>• Dirección de Medio Ambiente (Res. 325/18), y la secretaria de Estado de Innovación y Desarrollo Tecnológico (SIDETEC) (RES.192/17)</li> </ul>
IV Congreso Boliviano de Botánica Ciencia para el Desarrollo y la Conservación.	Estudio etnobotánico de especies silvestres medicinales y alimenticias en comunidades de COREY Y PEDERNAL del PN-ANMI Serranía del IÑAÑO, Chuquisaca, Bolivia Expositores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ing. Martha Serrano.</li> <li>• Julia Gutiérrez</li> <li>• Ing. Arnulfo Borges</li> <li>• Jhoselin Orgas Coro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universidad Autónoma Gabriel Rene Moreno a través del Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado</li> <li>• Carrera de Biología, el Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz,</li> <li>• Jardín Botánico Municipal y la Sociedad Boliviana de Botánica, con el apoyo de los principales herbarios (USZ, LPB, HSB, BOLV)</li> </ul>
Taller: Actualización de avances sobre el proyecto Flora de Bolivia	Herbario Nacional de Bolivia (LPB). Ing. Julia Gutiérrez Romero & Ing. Leonor Castro Mercado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituto de Botánica y Ecología - Herbario del Sur de Bolivia (INBOE-HSB).</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> </ul>
<b>GESTION 2020</b>		
Conferencia sobre la: Propuesta Circuito del Patrimonio	Ciencias Agrarias Virtual, presenta una propuesta: CIRCUITO DEL PATRIMONIO SILVESTRE DE LA BIODIVERSIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituto de Botánica y Ecología - Herbario del Sur de Bolivia (INBOE-HSB).</li> </ul>

<b>Tipo de Evento</b>	<b>Temática</b>	<b>Instituciones Auspiciadoras y Organizadores</b>
Silvestre de la Biodiversidad Vegetal en Chuquisaca	VEGETAL, para dinamizar en Chuquisaca el desarrollo del Turismo, con la investigadora Ing. Julia Gutiérrez Romero, docente de la Carrera de Ingeniería en Recursos Naturales y Coordinadora del HSB. (VIRTUAL) <a href="https://www.facebook.com/watch/?v=913353632481151">https://www.facebook.com/watch/?v=913353632481151</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> </ul>
Conferencia	Los Parientes Silvestres de la Yuca en el Neotrópico: Taxonomía relaciones filogenéticas y uso potencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituto de Botánica y Ecología - Herbario del Sur de Bolivia (INBOE-HSB).</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> </ul>
Taller N° de participantes: 34	Actualización y análisis Estadístico. (Realizado el 17 de enero).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA)</li> </ul>
Ciclo de conferencias internacionales. N° de participantes: 51	Forestería Comunitaria conceptos Experiencias y Desafíos (realizado el 12 de marzo). Expositor: Benno Porkony PhD.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA)</li> </ul>
Ciclo de conferencias internacionales N° de participantes: 39	Producción Sustentables Basados en Agricultura Familiar y la Campesina y la Agrobiodiversidad. (realizado el 17 de marzo), Expositor: Ricardo Rojas Q.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA)</li> </ul>
Curso Teórico N° de participantes: 25	Experto en Riego Tecnificado y Recursos Hídricos (realizado del 27 de enero al 27 de marzo), Expositor: Walter Chura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA)</li> </ul>
Curso Teórico N° de participantes: 25	Cálculo y Diseño de Redes de Agua Potable Alcantarillado y Riego Tecnificado (realizado del 11 al 19 de mayo), Expositor: MSc. Jaime Sotero Rojas Aguirre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA)</li> <li>• YOY</li> <li>• S.I.B.</li> </ul>

<b>Tipo de Evento</b>	<b>Temática</b>	<b>Instituciones Auspiciadoras y Organizadores</b>
Conferencia N° de participantes: 45	Regeneración de Bosque Húmedo Montano en sitios Quemados (realizado el 10 de septiembre); Expositor: Silvia Gallegos PhD.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA).</li> </ul>
Conferencia N° de participantes: 50	Sistemas de producción sustentable basados en la agricultura familiar campesina y la agrobiodiversidad (realizado el 30 de septiembre); Expositor: MSc. Ricardo Rojas Q.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA).</li> </ul>
Conferencia N° de participantes: 30	Uso sustentable de suelos, en función a la agroforestería (realizado el 8 de octubre), Expositor: Dra. Noemi Standler Kaulich.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA).</li> <li>• CIAA el Bañado.</li> </ul>
Conferencia virtual. (Webinario) N° de participantes: 25	Gestión de la Investigación en Ciencias Agrarias (realizado el 20 de noviembre), Expositor: MSc. Ader H. Barron Acha.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA).</li> </ul>
Curso Teórico N° de participantes: 20	Mejoramiento Convencionales plantas de producción asexual mediante injertos (realizado el 11 de diciembre), Expositor: Ing. Reimar Pérez.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA).</li> </ul>
Curso Teórico N° de participantes: 10	Constitución de sociedades comerciales (Empresas) (realizado el 10 de febrero), Expositor: el 15 de diciembre).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA).</li> </ul>
Curso virtual. (Webinario)	Webinar Internacional Gratuito “Uso de Microorganismos Efectivos EM: Hacia una vida sana (Virtual)” realizado el 12 de diciembre, Expositores: Ing. Roberto Acebey, Ing. Klaus Krechtmer (Expositor), Ing. Sandra Romero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA).</li> </ul>
Curso virtual. (Webinario)	Protección de la Biodiversidad y Recursos Naturales frente a los Incendios forestales; Normativa nacional en protección de la biodiversidad y manejo de recursos naturales y	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> </ul>

Tipo de Evento	Temática	Instituciones Auspiciadoras y Organizadores
	La Madre Tierra. Expositores: Ing. Fabiana M. Pérez; Dr. Jhon Flores Risco.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituto de Investigación en Biodiversidad y Recursos Naturales (I-BIORENA).</li> </ul>
I Seminario Internacional y Nacional de Jardines Botánicos, en el marco de la Cátedra Bicentenario 200 años de Biodiversidad en Colombia	Conocimiento, conservación y uso de plantas nativas con fines medicinales en Chuquisaca-Bolivia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible</li> <li>• Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia – UPTC, El Proyecto Terra -UPTC y su Cátedra Libre de Estudios Regionales</li> </ul>
Curso virtual <b>N° de Participantes 80</b> (estudiantes y Docentes)	Avicultura Empresarial y Alimentación- Puntos críticos de control en plantas de alimentos balanceados. EXPOSITOR: Ing. Zot. Fernando A. Patiño. 17 – 25 septiembre.	<a href="https://www.facebook.com/1946332835435895/photos/a.1946353608767151/3218443251558174/">https://www.facebook.com/1946332835435895/photos/a.1946353608767151/3218443251558174/</a>
Conferencia virtual <b>N° de Participantes 80</b> (estudiantes y Docentes)	Restauración, Ecología y Trabajo con Comunidades, Experiencia: Zona Andina y Paramos Boyacá- Colombia EXPOSITOR: MsC. Manuel Galvis Rueda, UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA 25 de septiembre.	<a href="https://www.facebook.com/1946332835435895/photos/a.1946353608767151/3228811500521349/">https://www.facebook.com/1946332835435895/photos/a.1946353608767151/3228811500521349/</a>
Conferencia virtual <b>N° de Participantes 90</b> (estudiantes y Docentes).	Ciencia, Empirismo Realidad y Ficción en el Nano Cosmos de las Nanotecnologías EXPOSITOR: Dr. Pedro Pereyra Padilla, PhD., Universidad Autónoma Metropolitana- Azcapotzalco-México 16 de octubre.	<a href="https://www.facebook.com/1946332835435895/photos/a.1946353608767151/3244580175611148/">https://www.facebook.com/1946332835435895/photos/a.1946353608767151/3244580175611148/</a>
Conferencia virtual <b>N° de Participantes 80</b> (estudiantes y Docentes)	Fuentes y Herramientas para Entender Mejor el Clima EXPOSITOR: Profa. Patricia Snaider, Universidad Nacional del Nordeste 30 de octubre.	<a href="https://www.facebook.com/1946332835435895/photos/a.1946353608767151/3247966961939136/">https://www.facebook.com/1946332835435895/photos/a.1946353608767151/3247966961939136/</a>

Tipo de Evento	Temática	Instituciones Auspiciadoras y Organizadores
Taller en línea de Formación Extracurricular	Alternativas campesinas frente a la importación del trigo en Bolivia. El rol de los productores de trigo en Chuquisaca, realizado el 23 de septiembre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciativas para la Agricultura Sostenible.</li> <li>• Fundación Tierra</li> <li>• Bélgica Socios para el Desarrollo</li> <li>• Interactuando con Territorios vivos</li> <li>• ECLOSIO (Pensar, actuar y construir Juntos)</li> <li>• Instituto de Desarrollo Rural Integral - IDRI</li> </ul>
Curso de formación continua para estudiantes y técnicos <b>N° de Participantes</b> <b>50</b> Estudiantes	Experiencias en Metodologías Participativas en la elaboración de Proyectos (Metodologías de Planificación Participativa “CICLO DEL PROYECTO” Experiencia Proyecto Cambio Rural). Expositores: Ing. Arnulfo Borges; Lic. Miguel Dávalos; Realizado el 24 de septiembre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UMRPSFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Desarrollo Rural Integral-IDRI.</li> </ul>
WEBINAR: Sesión 1 <b>N° de Participantes</b> <b>55</b> Estudiantes y docentes	Abordaje de género, discapacidad y derechos humanos; Expositores: Lesly Badilla Dover – Costa Rica; Miriam Gallegos – Ecuador Wendy Barrantes – Costa Rica Gabriela Bukstein – Argentina; Realizado el 29 de septiembre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias –</li> <li>• Instituto de Desarrollo Rural Integral – IDRI.</li> </ul>
WEBINAR <b>N° de Participantes</b> <b>60</b> Estudiantes y docentes	Gestión integral de residuos sólidos; Expositores: Ing. Roberto Fernández Ing. Sergio Mauricio Morales Ing. Luis Andrés Munguía Eysele Ing. Vladimir Gutiérrez Ledezma Ing. Vladimir Equize; Realizado del 3 – 5 de mayo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Desarrollo Rural Integral – IDRI</li> </ul>
<b>GESTIÓN 2021</b>		
Cursos de capacitación. <b>N° de participantes:</b> <b>39</b>	Curso De Estadística Experimental Aplicado A Las Ciencias Biológicas Agrícolas Y Ambientales, Versión I (25 – 26 noviembre). Expositor MSc. José Alfredo Salinas Arciénega.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Unidad de Posgrado de Ciencias Agrarias</li> </ul>

<b>Tipo de Evento</b>	<b>Temática</b>	<b>Instituciones Auspiciadoras y Organizadores</b>
Cursos de capacitación. <b>N° de participantes: 21</b>	Curso De Estadística Experimental Aplicado A Las Ciencias Biológicas Agrícolas Y Ambientales, Versión II (3 – 4 diciembre), Expositor: M.Sc. José Alfredo Salinas Arciénega.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Unidad de Posgrado de Ciencias Agrarias</li> </ul>
Conferencia virtual. (Webinario) <b>N° de participantes: 50</b>	Ciencia y Tecnología de Semillas (realizado el 10 de febrero), Expositor: Ing. Alfredo Salinas; Ing. Winder Felipez.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA).</li> </ul>
Presentación de Resultados (exposición) <b>N° de participantes: 20</b>	Estudio Análisis de redes sociales (ARS) en la Gobernanza del Agua en las Cuencas de Méjico, Costa Rica y Bolivia Cuenca Azero-Bolivia. (realizado el 19 de febrero).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo - Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA).</li> </ul>
Conferencia <b>N° de participantes: 40</b>	Experiencias Profesionales en Agroecología, Plantas Nativas y Habidad para polinizadores (realizado el 30 de marzo), Expositor: PhD. Stephanie Frischie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA).</li> <li>• XERCES SOCIETY.</li> </ul>
<b>Taller</b> <b>N° de participantes: 34</b>	Sistema de Riego Tecnificado en vivero (Sistemas de riego en viveros: Diseño y su implementación), realizado el 16 de septiembre, Expositor: Ing. Walter Chura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA).</li> </ul>
Taller <b>N° de participantes: 34</b>	Sistema de Riego Tecnificado en Vivero (Operación y mantenimiento de riego en viveros), Realizado el 29 de septiembre; Expositor: Ing. Walter Chura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA).</li> <li>• FAO (Agrobiodiversidad)</li> </ul>
Taller <b>N° de participantes: 30</b>	Sistema de Riego Tecnificado en vivero (Producción de plantines frutales Nativos y riego tecnificado. (realizado el 19 de octubre), Expositor: Ing. Walter Chura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA).</li> <li>• FAO (Agrobiodiversidad)</li> </ul>

Tipo de Evento	Temática	Instituciones Auspiciadoras y Organizadores
Curso de Capacitación. <b>N° de participantes: 25</b>	"Los Microorganismos efectivos (EM1) en la agricultura, el agua y la elaboración de compost"; Expositor: Ing. Klaus Ketschner.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Investigación en Biodiversidad y Recursos Naturales (I-BIORENA).</li> </ul>
Ciclo de conferencias "webinars" <b>N° de participantes: 15</b>	Propuesta: circuito del patrimonio silvestre de la biodiversidad vegetal en Chuquisaca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituto de Botánica y Ecología - Herbario del Sur de Bolivia (INBOE-HSB).</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> </ul>
Curso virtual <b>N° de Participantes: 70</b> Estudiantes y docentes	Programa de Formación Continua en Adaptación Basada en Ecosistemas GIZ – PROCUENCA	<a href="https://www.facebook.com/1946332835435895/photos/a.1946353608767151/3620082534727575/">https://www.facebook.com/1946332835435895/photos/a.1946353608767151/3620082534727575/</a>
Conferencia Presencial. <b>N° de Participantes: 50</b> Estudiantes, docentes y productores	Presentación y Difusión de Resultados de la Evaluación de Germoplasma de Maíz y Amaranto en el Marco del Proyecto PSGO Km 0 Expositor: Ing. Juan Pablo Álvarez Orías a) Publicación impresa y digital b) Redes sociales, medios digitales INSTAGRAM <a href="https://www.instagram.com/p/CTVapZPpDq4/?utm_medium=copy_link">https://www.instagram.com/p/CTVapZPpDq4/?utm_medium=copy_link</a> FACEBOOK <a href="https://www.facebook.com/229116710564780/posts/2247486832061081/">https://www.facebook.com/229116710564780/posts/2247486832061081/</a> <a href="https://www.facebook.com/413019146114451/posts/1008293443253682/">https://www.facebook.com/413019146114451/posts/1008293443253682/</a> <a href="https://www.facebook.com/229116710564780/posts/2245593875583710/">https://www.facebook.com/229116710564780/posts/2245593875583710/</a> TWITTER <a href="https://twitter.com/correodelsurcom/status/1432815276664385537?s=08">https://twitter.com/correodelsurcom/status/1432815276664385537?s=08</a>	26/08/2021 – NOTICIAS CORREO DEL SUR <a href="https://correodelsur.com/economia/20210826_bolivia-e-italia-cierran-proyecto-psgo-kmo.html">https://correodelsur.com/economia/20210826_bolivia-e-italia-cierran-proyecto-psgo-kmo.html</a> 31/08/2021 – SUPLEMENTO CAPITALES <a href="https://correodelsur.com/capitales/20210831_pasos-para-revalorizar-sistemas-productivos-tradicionales.html">https://correodelsur.com/capitales/20210831_pasos-para-revalorizar-sistemas-productivos-tradicionales.html</a> 02/09/2021 – SUPLEMENTO GENTE FLACH <a href="https://correodelsur.com/genteflash/20210902_proyecto-psgo-km-0-presenta-resultados-de-la-evaluacion-de-germoplasma-de-maiz-y-amaranto.html">https://correodelsur.com/genteflash/20210902_proyecto-psgo-km-0-presenta-resultados-de-la-evaluacion-de-germoplasma-de-maiz-y-amaranto.html</a>
Conferencia Presencial	Presentación de resultados de investigaciones en maíz en el Centro de Investigación en Forrajes	<a href="https://correodelsur.com/capitales/20210831_pasos-para-revalorizar-">https://correodelsur.com/capitales/20210831_pasos-para-revalorizar-</a>

Tipo de Evento	Temática	Instituciones Auspiciadoras y Organizadores
<b>N° de Participantes:</b> 40 Estudiantes, docentes	“La Violeta”, Facultad de Ciencias Agrícolas y Pecuarias, Universidad Mayor de San Simón, a cargo del Ing. Hernán Campos Garvizu.	<a href="http://sistemas-productivos-tradicionales.html">sistemas-productivos-tradicionales.html</a>
Conferencia Presencial <b>N° de Participantes:</b> 50 Estudiantes, docentes	Presentación de resultados de investigaciones en amaranto en el “Centro de Investigación Chocloca”, Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, a cargo del Ing. José Lindolfo Laime Nieves. Participación.	<a href="https://correodelsur.com/capitales/20210831_pasos-para-revalorizar-sistemas-productivos-tradicionales.html">https://correodelsur.com/capitales/20210831_pasos-para-revalorizar-sistemas-productivos-tradicionales.html</a>
Conferencia Presencial. <b>N° de Participantes:</b> 50 Estudiantes, docentes	Presentación de las “Experiencias de Recuperación Comunitaria de la Semilla”, ONG Red Nacional de Comercialización Comunitaria, RENACC - Tarija, a cargo de la Lic. Roxana Torrejón La Zaye y el Ing. Alejandro Romero Saravia. Participantes.	<a href="https://correodelsur.com/capitales/20210831_pasos-para-revalorizar-sistemas-productivos-tradicionales.html">https://correodelsur.com/capitales/20210831_pasos-para-revalorizar-sistemas-productivos-tradicionales.html</a>
SEMINARIO VIRTUAL <b>N° de participantes:</b> 35	Introducción a la Biotecnología; Expositor: M.Sc. Biot. Cecilia González Paredes, Realizado del 08 – 10 de marzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Desarrollo Rural Integral – IDRI.</li> </ul>
WEBINAR <b>N° de Participantes:</b> 60 Estudiantes, docentes	Derechos Humanos, Género y Discapacidad. Expositores: PhD. Yamile Hayes Michel. Lic. Felisa Ali Ramos. Lic. Alex Marcelo Vázquez Bracamonte Realizado el 09 de diciembre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• REBIVO;</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Desarrollo Rural Integral-IDRI, Red de Vida Independiente Bolivia</li> </ul>
WEBINAR <b>N° de Participantes:</b> 55 Estudiantes, docentes	Gestión de residuos sólidos especiales y peligrosos. Expositores: Ing. Roberto Fernández Ing. Luis Andrés Munguía Eysele. Realizado el 06 de diciembre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Desarrollo Rural Integral-IDRI.</li> </ul>
<b>GESTIÓN 2022</b>		
Curso Taller <b>N° de participantes:</b> 45	Curso taller de la ley 3525 de regulación y promoción de la producción agropecuaria y forestal no maderable ecológico/ley 020 norma técnica nacional (NTN) de sistemas participativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Unidad de Posgrado de Ciencias Agrarias</li> </ul>

Tipo de Evento	Temática	Instituciones Auspiciadoras y Organizadores
	de garantía <b>(SPG)</b> ; (14 – 15 febrero); Expositor: Ing. Cinthia Contreras Villalba.	
Cursos de capacitación. <b>N° de participantes: 71</b>	Curso "producción de hortalizas" (21 – 22 de febrero)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Unidad de Posgrado de Ciencias Agrarias</li> </ul>
Cursos de capacitación. <b>N° de participantes: 50</b>	Curso básico de apicultura, versión I (17 – 19 de marzo), Expositor: Técnico Especialista Apicultor Ibrahin Omar Nina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Unidad de Posgrado de Ciencias Agrarias</li> </ul>
Cursos de capacitación. <b>N° de participantes: 18</b>	Curso "Modelación Hidráulica De Ríos Mediante Uso De Hec- Ras Para Prevención De Riesgos" (22 de marzo – 22 de abril), Expositor: M.Sc. Ing. Rodrigo Marzana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Unidad de Posgrado de Ciencias Agrarias (UPCA)</li> </ul>
Cursos de capacitación. <b>N° de participantes: 37</b>	CURSO BÁSICO DE APICULTURA, <b>VERSIÓN II</b> , (29 – 30 de abril); Expositor: Ibrahin Omar Nina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Unidad de Posgrado de Ciencias Agrarias (UPCA)</li> </ul>
Cursos de capacitación. <b>N° de participantes: 92</b>	Curso "Diseño Y Puesta En Funcionamiento De Riego Tecnificado" (17 – 18 de mayo), Expositor: Ing. Vladimir Plata Rojas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Unidad de Posgrado de Ciencias Agrarias (UPCA)</li> </ul>
Cursos de capacitación. <b>N° de participantes: 21</b>	Aerofotogrametría Aplicada A La Gestión De Recursos Hídricos (10 de mayo al 10 de junio); Expositor: M.Sc. Ing. Rodrigo Marzana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Unidad de Posgrado de Ciencias Agrarias (UPCA)</li> </ul>
Cursos de capacitación. <b>N° de participantes: 10</b>	Curso Presencial Formación Y Capacitación En Gestión De Incendios Forestales (19 – 20 de junio); Expositor: comandante José Cayo - 1ra Compañía La Plata - Sucre Filial Chuquisaca, Grupo Voluntario De Salvamento Bolivia Sar Search And Rescue Bolivia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Unidad de Posgrado de Ciencias Agrarias (UPCA)</li> </ul>

<b>Tipo de Evento</b>	<b>Temática</b>	<b>Instituciones Auspiciadoras y Organizadores</b>
Cursos de capacitación. <b>N° de participantes: 17</b>	Tratamiento De Aguas Contaminadas Por Agrotóxicos O Fármacos Mediante Procesos Avanzados (23 de junio al 23 de julio); Expositor: M.Sc. Ing. Fernando Cuenca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Unidad de Posgrado de Ciencias Agrarias (UPCA)</li> </ul>
Cursos de capacitación. <b>N° de participantes: 73</b>	Diseño De Proyectos De Alcantarillado Sanitario Y Redes De Agua Potable Mediante Uso de Civil 3D (20 de julio al 19 de agosto); Expositor: Ing. Juan Rodríguez Gamarra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Unidad de Posgrado de Ciencias Agrarias (UPCA)</li> </ul>
Cursos de capacitación. <b>N° de participantes: 31</b>	Diseño De Plantas De Tratamiento De Agua Potable (26 de septiembre al 26 de octubre); Expositor: M.Sc. Ing. Fernando Cuenca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Unidad de Posgrado de Ciencias Agrarias (UPCA)</li> </ul>
Cursos de capacitación. <b>N° de participantes: 28</b>	Diseño De Plantas De Tratamiento De Aguas Residuales. (21 de noviembre al 21 de diciembre), Expositor: M.Sc. Ing. Fernando Cuenca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Unidad de Posgrado de Ciencias Agrarias (UPCA)</li> </ul>
Curso de Capacitación. <b>N° de participantes: 32</b>	Estadística Experimental Aplicada a las Ciencias Biológicas Agrícolas y Ambientales Versión III, realizado del 27 al 29 de junio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Unidad de Posgrado de Ciencias Agrarias (UPCA).</li> </ul>
Curso <b>N° de participantes: 28</b>	Cultivos invitro de papa ( <i>Solanum tuberosum</i> ) y sus aplicaciones (realizado del 19 al 20 de octubre), Expositor: Carmen Licht Villarroel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA).</li> <li>• Barranca.</li> </ul>
Curso Taller. <b>N° de participantes: 45</b>	Operación de Drones Versión I (realizado del 5 - 7 de julio); Expositor: Alexis Callata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA).</li> <li>• DJI</li> <li>• AEROPIX</li> <li>• PELAGUS</li> <li>• OVER</li> <li>• AERONAUTICA CIVIL.</li> </ul>

Tipo de Evento	Temática	Instituciones Auspiciadoras y Organizadores
Curso Taller <b>N° de participantes: 42</b>	Operación de Drones Versión II (realizado del 30 de junio y el 1 de septiembre); Expositor: Alexis Callata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA).</li> <li>• DJI</li> <li>• AEROPIX</li> <li>• PELAGUS</li> <li>• OVER</li> <li>• AERONAUTICA CIVIL.</li> </ul>
Curso Taller <b>N° de participantes: 35</b>	Operación de Drones Versión III (realizado del 27 al 29 de septiembre); Expositor: Alexis Callata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA).</li> <li>• DJI; AEROPIX</li> <li>• PELAGUS</li> <li>• OVER</li> <li>• AERONAUTICA CIVIL.</li> </ul>
Curso Taller. <b>N° de participantes: 25</b>	Cultivos invitro de tejidos vegetales (realizado del 10 al 11 de junio), Expositor: Carmen Licht Villaroel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA).</li> <li>• Barranca.</li> </ul>
Curso Teórico <b>N° de participantes: 20</b>	Metodología de la Investigación; Expositor Ing. Hugo Villarpando.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Investigación en Biodiversidad y Recursos Naturales (I-BIORENA).</li> </ul>
Curso Teórico <b>N° de participantes: 30</b>	Caudal ecológico; Expositor: Ing. Katherine Ordoñez.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Investigación en Biodiversidad y Recursos Naturales (I-BIORENA).</li> </ul>
Curso Teórico	Elaboración de Mapas de Riego; Expositor: Ing. David Morales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> </ul>

Tipo de Evento	Temática	Instituciones Auspiciadoras y Organizadores
<b>N° de participantes:</b> <b>25</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituto de Investigación en Biodiversidad y Recursos Naturales (I-BIORENA).</li> </ul>
Curso Teórico <b>N° de participantes:</b> <b>32</b>	Huella Hídrica, Expositor: Ing. Alfredo Condori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Investigación en Biodiversidad y Recursos Naturales (I-BIORENA).</li> </ul>
II Seminario nacional e internacional de jardines botánicos y II Seminario internacional de diálogo de saberes en plantas medicinales.	Plantas medicinales del Subandino: riqueza y valor cultural de uso de plantas silvestres medicinales en el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Serranía del Ñao, Chuquisaca-Bolivia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible</li> <li>• Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia – UPTC</li> </ul>
I Conferencia Nacional en Paraguay, (Ciudad del Este)	Proyecto iniciativa universitaria de fortalecimiento al sistema nacional de áreas naturales protegidas con información sobre los recursos vegetales silvestres frente al cambio climático.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proyecto internacional INNOVA,</li> <li>• Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Universidad Nacional del Este.</li> </ul>
Conferencia virtual <b>N° de participantes:</b> <b>65</b> Docentes, estudiantes y productores	Situación actual de la apicultura en el Departamento de Chuquisaca – Bolivia Ing. Alain Paniagua – presidente FEDACH.	<a href="https://www.facebook.com/1946332835435895/photos/a.1946353608767151/5007499242652557/">https://www.facebook.com/1946332835435895/photos/a.1946353608767151/5007499242652557/</a>
Conferencia virtual <b>N° de participantes:</b> <b>65</b> Docentes, estudiantes y productores	Situación actual de la apicultura en el Departamento de Tarija – Bol Ing. Erick Mendieta Presidente ADAT – Tarija.	<a href="https://www.facebook.com/1946332835435895/photos/a.1946353608767151/5007499242652557/">https://www.facebook.com/1946332835435895/photos/a.1946353608767151/5007499242652557/</a>
Conferencia virtual <b>N° de participantes:</b> <b>65</b> Docentes,	Enfermedades de las abejas, con énfasis en el acaro Varroa destructor,	<a href="https://www.facebook.com/1946332835435895/photos/a.1946353608767151/5007499242652557/">https://www.facebook.com/1946332835435895/photos/a.1946353608767151/5007499242652557/</a>

Tipo de Evento	Temática	Instituciones Auspiciadoras y Organizadores
estudiantes y productores.	Dr. Rafael A. Calderón Fallas, DMV. MSc. PHD (UU-NL) – Catedrático (Prof.) participantes.	
Conferencia virtual <b>N° de participantes: 65</b> Docentes, estudiantes y productores	Amenazas y Desafíos de la Apicultura en Latinoamérica y el Caribe Servicios Ambientales y Productivos prestados por las abejas Ing. Enrique L. Bedascarrasbure Profesor Titular FCV-UNICEN Investigador del Centro de Investigación de Agroindustria -INTA Investigador líder de REDLAC,	<a href="https://www.facebook.com/1946332835435895/photos/a.1946353608767151/5007499242652557/">https://www.facebook.com/1946332835435895/photos/a.1946353608767151/5007499242652557/</a>
Conferencia virtual <b>N° de participantes: 65</b> Docentes, estudiantes y productores	La apicultura en Perú avances y desafíos Confederación Peruana de Apicultores (COPEAPI) Ing. Jorge Murakami Uchida 20 de mayo, participantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• CISID – facultativo.</li> </ul>
Conferencia Presencial <b>N° de participantes: 60</b> Docentes, estudiantes y productores	Programa de Capacitación en Manejo Integrado de Plagas en Horticultura con la Presencia de Productores, Técnicos, Estudiantes y Docentes Capacitador: Jos Van Meggelen,, Coordinador Sector Horticultura, Vegetales y Frutas, Verdes e Invernaderos, PUM, Cooperación Holandesa Organiza: Facultad de Ciencias Agrarias, Carrera de Agronomía, Escuela de Agricultura Urbana y Periurbana 5 de noviembre de 2022, participantes.	<a href="https://www.facebook.com/photo/?fbid=566498378809316&amp;set=pcb.566500448809109">https://www.facebook.com/photo/?fbid=566498378809316&amp;set=pcb.566500448809109</a>
Conferencia Presencial <b>N° de participantes: 70</b> Docentes, estudiantes y productores	Dr. David Rosalen PhD Conferencia: Agricultura Digital y Monitoreo Inteligente de Insectos 5 de septiembre.	<a href="https://www.facebook.com/photo/?fbid=511280224331132&amp;set=a.464467579012397">https://www.facebook.com/photo/?fbid=511280224331132&amp;set=a.464467579012397</a>

Tipo de Evento	Temática	Instituciones Auspiciadoras y Organizadores
<p>Conferencia Presencial</p> <p><b>N° de participantes:</b> <b>20</b> Docentes, estudiantes y productores</p>	<p>Dr. Hideo Araki PhD.</p> <p>EN SUCRE, UN EVENTO INTERNACIONAL DE PRIMER NIVEL</p> <p>JORNADAS DE JÓVENES INVESTIGADORES, SUCRE 2022</p> <p>LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS, PRESENTE</p> <p>8 de septiembre de 2022.</p>	<p><a href="https://www.facebook.com/photo/?fbid=509613724497782&amp;set=a.464467579012397">https://www.facebook.com/photo/?fbid=509613724497782&amp;set=a.464467579012397</a></p>
<p><b>Foro virtual</b></p> <p><b>N° de participantes</b> <b>(90</b> Estudiantes, Docentes).</p>	<p>1er. Foro Mundial de Agricultura Sostenible</p> <p>Facultad de Ciencias Agrarias</p> <p>Últimos días para anotarse</p> <p>La agricultura sostenible es una herramienta clave contra el hambre y el cambio climático por eso se debe fomentar el uso de buenas técnicas y prácticas agronómicas para una alimentación saludable y responsable con los elementos de la naturaleza. Participantes.</p>	<p><a href="https://www.facebook.com/photo/?fbid=499536442172177&amp;set=a.464467579012397">https://www.facebook.com/photo/?fbid=499536442172177&amp;set=a.464467579012397</a></p> <p>24 al 26de agosto</p>
<p><b>Curso Taller</b></p> <p>N° de participantes: 57</p>	<p>Cultivos in vitro de papa (solanum tuberosum) y sus aplicaciones. Realizado del 19 – 20 de octubre</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA).</li> </ul>
<p><b>Curso Taller</b></p> <p>N° de participantes: 11</p>	<p>CURSO OPERADOR DE DRONES VERSIÓN III; realizado del 27 – 29 de septiembre</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA).</li> </ul>
<p><b>Curso Taller</b></p> <p>N° de participantes: 12</p>	<p>CURSO OPERADOR DE DRONES VERSIÓN II, realizado el 01 de septiembre</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA).</li> </ul>
<p><b>Curso Taller</b></p> <p>N° de participantes: 20</p>	<p>CURSO OPERADOR DE DRONES VERSIÓN I; realizado del 5 – 7 de julio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA).</li> </ul>

Tipo de Evento	Temática	Instituciones Auspiciadoras y Organizadores
<b>Curso Taller</b> N° de participantes: 40	CURSO: CULTIVO IN VITRO TEJIDOS VEGETALES; realizado del 10 – 11 de junio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USFXCH</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA).</li> </ul>
WEBINAR <b>N° de participantes:</b> <b>65</b>	Fomento Al Respeto A Los Derechos Humanos, Equidad De Género Y Personas Con Discapacidad”: Expositores. MsC. Julissa Salazar Mostajo PhD. Yamile Hayes Michel Lic. María Mendizábal Ochoa Realizado el 11 de octubre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Desarrollo Rural Integral – IDRI,</li> </ul>
WEBINAR <b>N° de participantes:</b> <b>60</b>	Perspectivas De La Gestión Integral De Residuos Sólidos Y Su Sostenibilidad. Expositores: MsC. Sergio Mauricio Morales. Dr. Ing. Ambiental Mario Castellón. Realizado el 28 de octubre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Desarrollo Rural Integral – IDRI,</li> </ul>
WEBINAR <b>N° de participantes:</b> <b>70</b>	Degradación de los Suelos, Desafíos del presente para el futuro sostenible. Expositores: M.Sc. Crecencio Calle Cruz M.Sc. Cesar Altamirano M.Sc. Mary Selva Viera Vargas. Realizado el 06 de diciembre. <a href="https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=pfbid02R9b2vYccwxe4PHmh6qFCYCazFLC7HXwr9WDx5DCMBEmMyC2FaqbrmUFVFqgGhG4rI&amp;id=100069030323698&amp;sfnsn=mo&amp;mibextid=RUbZ1f">https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=pfbid02R9b2vYccwxe4PHmh6qFCYCazFLC7HXwr9WDx5DCMBEmMyC2FaqbrmUFVFqgGhG4rI&amp;id=100069030323698&amp;sfnsn=mo&amp;mibextid=RUbZ1f</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• Instituto de Desarrollo Rural Integral – IDRI,</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia en base a los eventos realizados por los institutos de la Facultad de la Carrera.

Tabla 32. Cantidad de docentes que participaron en cursos de actualización (Conferencias, seminarios talleres)

Año	Organizado por:				Total de participantes
	U.S.F.X	Carrera	Facultad	Externos	
2018	9	9	9	3	273
2019	12	13	15	29	1073
2020	19	22	21	9	874
2021	10	18	17	4	654
2022	33	38	39	14	1787

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de los cursos de formación continua (docentes y estudiantes)

#### 2.4.1.1. Vinculación con el sector de la producción para la formulación y realización de cursos de actualización.

La Carrera de Ingeniería Agronómica tuvo la vinculación de manera directa con el sector productivo, en el que desarrollaron eventos importantes al interior y exterior de la carrera, tanto para docentes y estudiantes, muchos de ellos han sido desarrollados bajo convenios suscritos, con diferentes entidades públicas nacionales, locales, regionales y privadas (ONGs. Fundaciones y otros), cuyos resultados y evidencias se muestran en los siguientes acápite.

#### 2.4.1.2. Programas de formación de posgrado en disciplinas afines a la Carrera

Importante fueron los programas desarrollados en la formación del posgrado, que a continuación se describen:

Tabla 33. Formación Posgraduantes de profesionales.

Programa	Fechas de inicio y conclusión	Número de Posgraduantes	Carga Horaria Académica
Especialidad Técnica En Gestión De Residuos Sólidos Con Enfoque De Planes Territoriales De Desarrollo Integral (PTDI).	07/11/2017 al 10/10/2018.	53	1036 horas 25, 92 créditos

Programa	Fechas de inicio y conclusión	Número de Posgraduantes	Carga Horaria Académica
Maestría En Gestión Integral De Residuos Sólidos Y Aguas Residuales Con Salida Lateral NA Especialidad Superior En Aguas Residuales, Versión I	06/03/2020 al 22/06/2022	74 participantes de las cuales solo 15 participantes de la especialidad Superior.	Especialidad Superior 551 horas 45,9 créditos Maestría 844 horas 70,30 créditos
Diplomado En Análisis De Productos Hidrometeorológicos De Los Servicios Climáticos Del Senamhi-Bolivia, Para La Gestión Integral De Riesgos De Desastres, Versión I	05/03/2021 al 23/09/2021	66	242 horas 20,2 créditos
Especialidad Técnica En Nutrición Y Zootecología Animal	24/07/2021 al 16/12/2021	25	1600 horas 40 créditos
Especialidad Superior En Gestión Integral De Recursos Hídricos Y Manejo De Cuencas Versión I, Modalidad Virtual	12/02/2022 al 05/12/2022	38	303 horas 42,3 créditos

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Unidad de Posgrado de Ciencias Agrarias "UPCA"

#### 2.4.1.3. Mecanismos de promoción y divulgación de los cursos ofertados

Importante han sido los mecanismos para la promoción de todos los programas de la Unidad de Posgrado, en la cual se trabajaron, sobre todo con el Canal Universitario, Redes Sociales Facultativas (Facebook, Instagram, WhatsApp y otros), los Institutos de la Facultad, Correo del Sur, mediante spots y publicaciones impresas; **ver los siguientes links:**

- <https://www.facebook.com/POSGRADO.USFX/photos/a.128433556430377/157640620176337/>
- [https://www.facebook.com/103628431039669/photos/p.732077158194790/732077158194790/?opaqueCursor=AbroMptnNcJA3q7dZQvtNh75Wx-7qPPQgHjT0rQ6HgpSbu\\_9tDfZPkvEN6UL45PqzIGdwPcIVk4RefDwKmpasqHP\\_VMTSuYgQfi1eA7QLUmnSvOHVN79Ddtva1Nx\\_VH1P9K33u3QxZ8r849BDTfzLAP\\_T66CJ8GwP3uZx\\_VmdHGqNNyW6yZonEPD0I3hp9u5X7a\\_UqrWqOhM0pkBlhUsGkSKJoEbXokT4bwd5A1HbofXilcPyCyOd02FeVDCaiJQ4umlleJax162hjDhf-MTRj6GfFPwTa3UbLHekt77IsoC5ywljAIKRx5RDOMuw3oMTz-8WlclwLWZZz-](https://www.facebook.com/103628431039669/photos/p.732077158194790/732077158194790/?opaqueCursor=AbroMptnNcJA3q7dZQvtNh75Wx-7qPPQgHjT0rQ6HgpSbu_9tDfZPkvEN6UL45PqzIGdwPcIVk4RefDwKmpasqHP_VMTSuYgQfi1eA7QLUmnSvOHVN79Ddtva1Nx_VH1P9K33u3QxZ8r849BDTfzLAP_T66CJ8GwP3uZx_VmdHGqNNyW6yZonEPD0I3hp9u5X7a_UqrWqOhM0pkBlhUsGkSKJoEbXokT4bwd5A1HbofXilcPyCyOd02FeVDCaiJQ4umlleJax162hjDhf-MTRj6GfFPwTa3UbLHekt77IsoC5ywljAIKRx5RDOMuw3oMTz-8WlclwLWZZz-)

[aPCqikal35aHmkICOnZv49uM0GsAcVJ8BxRIh2h5sheoTePGtx2sjQ9ZFv5-NqqzB81MsNBF6jk86xRGd\\_6V1twXStLXW3ikLtTnYKRpyoKVA8ZsGzRhR6azOey4bvx5IDVX7GwnDF5XFcdnlbgX8KmXr87AgUof1bLMh9nVJNWctfp0bwApLKD\\_oNcGH34QlgZNRuLuDy6rH\\_6Z8oYkoOJGM10\\_d4JPijSRyMj2esFk\\_nultuHbCcSW7GvvR2qwY1YeEghCDrLmVcLAJzPneYKB2GWo3O6-ikYUyJZnuDt0-CYB36XJrQ](https://www.facebook.com/POSGRADO.USFX/photos/a.108504361756630/115478234392576/)

- <https://www.facebook.com/POSGRADO.USFX/photos/a.108504361756630/115478234392576/>
- <https://www.facebook.com/photo/?fbid=124741450132921&set=a.108504361756630>
- <https://www.facebook.com/103628431039669/photos/a.106816877387491/803794177689754>
- <https://www.facebook.com/photo/?fbid=127101649896901&set=a.108504361756630>
- <https://www.facebook.com/photo/?fbid=132201226053610&set=a.108504361756630>
- <https://www.facebook.com/POSGRADO.USFX/photos/a.108504361756630/146216231318776/>
- <https://www.facebook.com/photo/?fbid=158393416767724&set=pcb.158394150100984>
- <https://www.facebook.com/POSGRADO.USFX/photos/a.128433556430377/153434790596920/>
- <https://www.facebook.com/POSGRADO.USFX/photos/a.128433556430377/157640620176337/>
- <https://www.facebook.com/POSGRADO.USFX/photos/a.128433556430377/164783916128674/>
- <https://www.facebook.com/photo/?fbid=165783666040166&set=a.163916852893514>
- <https://www.facebook.com/photo?fbid=178096394808893&set=a.163916852893514>

<https://www.facebook.com/1946332835435895/photos/a.1946353608767151/4412388305496990/>

## **2.4.2. Relaciones con el sector público y privado**

### **2.4.2.1. Instancias responsables de las relaciones con los sectores externos**

Las instancias responsables y según el estatuto orgánico de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, se atribuye a las instancias de administración como son Rectorado, Vice rectorado, Decanato y/o Dirección de Carrera quienes dan la legalidad de los convenios con el sector público o privado.

Por tanto, en el caso concreto del relacionamiento entre el sector público y privado, el Decanato, la Dirección de Carrera y los directores de los Institutos de investigación en algunos casos específicos, asumieron el relacionamiento para concretizar los convenios con los sectores mencionados.

**2.4.2.2. Resultados obtenidos bajo convenios en los últimos 5 años.  
Convenios vigentes.**

Port la importancia de la Carrera, se tiene los resultados obtenidos bajo convenios en los últimos 5 años en diferentes campos del conocimiento de la misma carrera, tanto en investigaciones como la interacción y extensión, trabajo que se suman los estudiantes y docentes. En cada convenio según la especificidad de los tópicos y objetivos de trabajo, que son acompañados por profesionales académicos de la carrera y de la institución patrocinante en las diferentes acciones. Cuyos resultados de los convenios se detallan a continuación.

Tabla 34. Convenios Suscritos en los últimos cinco años.

CONVENIOS SUSCRITOS GESTION 2018

Nº	Fecha Suscripción	Duración del convenio	Descripción del Convenio	Objetivo del convenio y Propósitos	Firman los suscritos
1	4/03/2018	Por dos años (hasta abril del 2020)	Acuerdo Interinstitucional de Cooperación entre la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca y la Empresa NEOSTAR S.R.L.	Cuyo objetivo es fortalecer la Relación interinstitucional entre NEOSTAR S.R.L. y la Facultad de Ciencias Agrarias para contribuir a la formación profesional de los estudiantes destacados o con alto potencial académico permitiendo ejecutar trabajos de grado en las diferentes modalidades de graduación vigente en dependencias de NEOSTAR S.R.L. durante el tiempo que se ha definido.	MSc. Oscar Vera Fernández (Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias UMRPSFXCH.)  Marina Morales Loayza (Rep. Legal y Gerente General de NEOSTAR S.R.L.)
2	2/04/2018	Por cinco años (hasta abril del 2023)	Convenio Marco de cooperación académica interinstitucional entre la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de	Objetivo, Coordinar y desarrollar actividades conjuntas y de mutua cooperación, para la formación capacitación y actualización de	Ing. Eduardo Rivero Zurita (RECTOR de la USFX)

Nº	Fecha Suscripción	Duración del convenio	Descripción del Convenio	Objetivo del convenio y Propósitos	Firman los suscritos
			Chuquisaca y el Servicio Nacional de Riego "SENARI"	conocimientos, a través de programas de posgrado (diplomado, especialidad técnica, especialidad superior, maestría, doctorado y posdoctorado) y curso de formación continua, como así también en la ejecución de proyectos de investigación que sirvan para contribuir a los productores agropecuarios en la seguridad y soberanía alimentaria del país incrementando el rendimiento de sus cultivos.	Ing. Iván Aristóteles Camacho (director ejecutivo Nacional) Ing. Leonor Castro (Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias)
3	28/08/2018	Un año (hasta agosto del 2019)	CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL Facultad de Ciencias Agrarias, Carrera de Ingeniería Agronómica, Recursos Naturales y Desarrollo Rural de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca y el Gobierno Autónomo Municipal de el Villar.	Investigar y desarrollar los recursos de la agrobiodiversidad, revalorizando al Municipio el Villar, como CENTRO DE CULTIVO TRADICIONAL DEL MANI, en sus variedades nativas en resguardo de su referencia como municipio de Chuquisaca y Bolivia.	Ing. Leonor Castro M. (director Carreras de Ingenierías, Facultad de Ciencias Agrarias USFXCH) Sr, Gerardo Llanos Navarro (Honorable alcalde, Gobierno Autónomo Municipal del e Villar)

Nº	Fecha Suscripción	Duración del convenio	Descripción del Convenio	Objetivo del convenio y Propósitos	Firman los suscritos
4	06/07/2028	Dos años (hasta julio del 2020)	CONVENIO DE COOPERACIÓN ENTRE LA ASOCIACIÓN D'ENGINYERIA SENSE FRONTERES ILLES BALEARS Y la Facultad de Ciencias Agrarias – UMSFXCH/IDRI (INSTITUTO DESARROLLO RURAL INTEGRAL)	establecer los criterios, mecanismos y compromisos de colaboración entre las partes, para la gestión, ejecución, seguimiento, control y evaluación de unas actividades concretas pertenecientes al proyecto “Programa de mejora de la gobernabilidad y acceso a agua segura en el municipio de Pocona, Bolivia	Oscar Vera Fernández. Decano - Facultad Ciencias Agrarias Soraya Pascual González Presidenta de ESF-Baleares

**CONVENIOS SUSCRITOS GESTION 2019**

Nº	Fecha Suscripción	Duración del convenio	Descripción del Convenio	Objetivo del convenio y Propósitos	Firman los suscritos
1	30/01/2020	Por tres años (hasta enero del 2023)	Convenio Marco de Colaboración entre la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Bolivia y La Fundación Pasos”	El Presente convenio tiene como objetivo establecer las bases y criterios sobre los cuales la UMRPSFXCH y la Fundación PASOS, realizaran acciones conjuntas de colaboración académica científica y cultural para el enriquecimiento las funciones educativas y de desarrollo y de la producción, la transformación y la comercialización de productos generados por las familias de pequeños productores del departamento.	Dr. Sergio Padilla Cortez PhD (RECTOR UMRPSFXCH) M.Sc. David Torres Salazar (Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias) Ing. Jorge Aramayo Rivera (Gerente General) FUNDACION PASOS

Nº	Fecha Suscripción	Duración del convenio	Descripción del Convenio	Objetivo del convenio y Propósitos	Firman los suscritos
2	13/02/2019	Duración hasta el 31/05/2021	Carta de Intenciones de Cooperación Interinstitucional entre la Asociación Solidaria Paesi Emergenti, su Socio CREA-CI y la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.	En el marco del proyecto “PSGOKm0” el objetivo del presente documento es la definición de los términos de cooperación entre las tres entidades suscriptores en relación a la realización de un trabajo compartido de investigación aplicada relativa a semillas agroecológicas a implementación de un banco de colección de trabajo (banco de semillas) con el fin de revalorizar los sistemas productivos tradicionales y apoyar las comunidades campesinas de las zonas de intervención.	M.Sc. David Torres Salazar (Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias) Señor Marco Aresi (ASPEm). Doct.ssa Carlotta Balconi (CREA-CI)
3	6/03/2019	Por un año (hasta marzo del 2020)	Convenio Interinstitucional Modalidad de Graduación – Trabajo Dirigido.	El Objetivo es Implementar en el Municipio de San Ignacio de Velasco la Modalidad de Graduación de Trabajo Dirigido Para optar en Grado de Ingeniería para los estudiantes que hubieran concluido sus estudios en las carreras de Ingeniería Agronómica, Recursos Naturales y Desarrollo Rural de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San	M.Sc. David Torres Salazar (Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias) MsC. Moisés Fanor Salces Lozano (Alcalde Municipal del Gobierno Autónomo Municipal de San Ignacio de Velasco).

Nº	Fecha Suscripción	Duración del convenio	Descripción del Convenio	Objetivo del convenio y Propósitos	Firman los suscritos
				Francisco Xavier de Chuquisaca.	
4	22/03/2019	30/11/2019	Convenio específico de financiamiento para trabajos de investigación aplicada en marco al convenio de cooperación interinstitucional establecido entre la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca y la Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario de los Valles,	Objetivo del presente convenio de financiadoras han aprobado la transferencia de recursos de la fundación valles a la facultad de Ciencias Agrarias, dependiente de la Universidad de Vermont con la finalidad de explorar el enfoque de red de agricultores investigadores para realizar investigaciones con agricultores y agricultoras que buscan soluciones agroecológicas promisorias contextualizadas para los distintos territorios.	M.Sc. David Torres Salazar (Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias) Miguel Angel Florido (director ejecutivo a.i. FUNDACIÓN VALLES)
5	20/04/2019	31/12/2022	Convenio General Interinstitucional entre la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca / Facultad de Ciencias Agrarias y Helvetas Swiss Intercorporación, en el Marco del Proyecto Gestión Ambiental Municipal.	El convenio señala la voluntad expresa de HELVETAS y la Universidad, para colaborar de manera mutua en el mejoramiento de capacidades en materia de gestión ambiental (Tratamiento de aguas residuales domésticos y gestión de residuos sólidos entre otros. La colaboración podrá abarcar entre otras acciones capacitaciones.	Dr. Sergio Padilla Cortez PhD (RECTOR Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca) M.Sc. David Torres Salazar (Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias)

Nº	Fecha Suscripción	Duración del convenio	Descripción del Convenio	Objetivo del convenio y Propósitos	Firman los suscritos
				Asistencia técnica fortalecimiento institucional y otros.	Martin del Castillo Dorado (DIRECTOR ADJUNTO HELVETAS SWISS INTERCORPORATION).
6	26/04/2019	Por dos años (hasta abril del 2021)	Convenio Interinstitucional de Cooperación entre el Centro de Investigación y Desarrollo Ecuador (CIDE) y la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.	Tiene por Objetivo Apoyar a Estudiantes que optaron por la modalidad de tesis y hayan alcanzado un nivel excelencia y significativo aporte dentro del campo académico, en gestiones 2017 – 2018 para que, dependiendo del área de conocimiento, sean publicados en una de las 8 revistas de carácter científico, que serán lanzadas por el Proyecto América, en pro de la Investigación y Formación de los Recursos Humanos comprometidos con la Ciencia.	Max Olivares Alvares (Director Centro de Investigación y Desarrollo Ecuador – CIDE). Dr. Sergio Padilla Cortez PhD (RECTOR Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca)
7	30/04/2019	30/01/2021	Convenio Especifico Interinstitucional para el Desarrollo de la “Maestría en Residuos Sólidos y Aguas Residuales” Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca /Facultad de Ciencias Agrarias y	Tiene por objeto establecer los términos y condiciones para la cobranza mutua en la ejecución de Proyectos Académicos: “MAESTRIA EN RESIDUOS SOLIDOS Y AGUAS RESIDUALES” 1ra versión en modalidad presencial con apoyo virtual	Dr. Sergio Padilla Cortez PhD (RECTOR Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca)

Nº	Fecha Suscripción	Duración del convenio	Descripción del Convenio	Objetivo del convenio y Propósitos	Firman los suscritos
			Helvetas Swiss Intercorporation.	organizada por la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca – usfx a través de su Facultad de Ciencias Agrarias – FFCCAA la mencionada colaboración podrá ser en los ámbitos académicos, logística y administración en coordinación con HELVETAS SWISS INTERCORPORATION	M.Sc. David Torres Salazar (Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias) Martin del Castillo Dorado (DIRECTOR ADJUNTO HELVETAS SWISS INTERCORPORATION).
8	22/05/2019	Por dos años (hasta mayo del 2021)	Convenio Interinstitucional de Cooperación Educativa y Apoyo Técnico Administrativo entre la Cámara de Senadores y la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca; C.S. RR.HH-UDEPC N° 002/2019	Cuyo objetivo del presente convenio de Cooperación interinstitucional tiene por objetivo general promover y consolidar la realización de pasantías y trabajos dirigidos por parte de los estudiantes y/o egresados de la Universidad al Interior de la CAMARA DE SENADORES, conforme a reglamento de pasantía y trabajo dirigido de la cámara de Senadores.	Dr. Sergio Padilla Cortez PhD (RECTOR Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca) Carlos Eduardo del Castillo del Carpio (Oficial Mayor de Cámara de Senadores Asamblea Legislativa Plurinacional)
9	24/09/2019	Por cinco años	Convenio de Cooperación en el Ámbito de la Educación y	Cuyo objeto es establecer las Cooperación educativa y científica entre las dos	Larisa Ivanovna Efremova (Vicerrectora de

<b>Nº</b>	<b>Fecha Suscripción</b>	<b>Duración del convenio</b>	<b>Descripción del Convenio</b>	<b>Objetivo del convenio y Propósitos</b>	<b>Firman los suscritos</b>
		(hasta septiembre del 2024)	la Ciencia entre la Universidad de Rusia de la Amistad de los Pueblos (URAP) y la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFX)	universidades que deben incluir todas las facultades, institutos, academias, bibliotecas y servicios administrativos, de las universidades que fortalecerá la base de los recursos de las partes, de acuerdo a las consideraciones establecidas descritas en el Convenio.	actividades internacionales de la Universidad de Rusia de la Amistad por los Pueblos)  Dr. Sergio Padilla Cortez PhD (RECTOR UMRPSFXCH).
10	2/10/2019	Por seis meses (hasta marzo del 2020)	Acta de acuerdo del plan de acción compartida entre la Facultad de Ciencias Agrarias de la USFX y la dirección integral Municipal de Riesgos del Gobierno Autónomo Municipal de Sucre.	Tiene por objetivo Promover el conocimiento en Gestión de Riesgos en la comunidad universitaria que las carreras de Ingeniería, Recursos Naturales, Desarrollo Rural e Ingeniería Agronómica de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.	M.Sc. David Torres Salazar (Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias)  Arq, Erik Bracamonte Gumiel (Director a.i. DIMGER).
<b>CONVENIOS SUSCRITOS GESTION 2020</b>					
<b>Nº</b>	<b>Fecha Suscripción</b>	<b>Duración del convenio</b>	<b>Descripción del Convenio</b>	<b>Objetivo del convenio y Propósitos</b>	<b>Firman los suscritos</b>
1	30/01/2020	Por tres años (hasta enero del 2023)	Convenio Marco de Colaboración entre la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Bolivia y La Fundación Pasos”	El Presente convenio tiene como objetivo establecer las bases y criterios sobre los cuales la UMRPSFXCH y la Fundación PASOS, realizaran acciones conjuntas de colaboración académica científica y cultural para el enriquecimiento las funciones educativas y de desarrollo y	Dr. Sergio Padilla Cortez PhD (RECTOR UMRPSFXCH)  M.Sc. David Torres Salazar (Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias)

Nº	Fecha Suscripción	Duración del convenio	Descripción del Convenio	Objetivo del convenio y Propósitos	Firman los suscritos
				de la producción, la transformación y la comercialización de productos generados por las familias de pequeños productores del departamento.	Ing. Jorge Aramayo Rivera (Gerente General) FUNDACION PASOS
2	11/09/2020	Por cinco años (hasta septiembre del 2025)	Convenio Especifico Interinstitucional entre la coordinación "AGENDA VERDE" en gestión e investigación ambiental y la Facultad de Ciencias Agrarias de la USFXCH.	Tiene por objeto establecer trabajos y actividades de manera conjunta en el ámbito de la gestión ambiental referidas a estudios a estudios, propuestas técnicas, proyectos, programas de capacitación y asistencia técnica.	Ing. Raúl Alexis Montellano Barriga (COORDINADOR AGENDA VERDE" MsC. David Torres Salazar Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias.
3	20/10/2020	Por tres años (hasta octubre del 2023)	Convenio Marco de Colaboración entre la Facultad de Ciencias Agrarias Dependientes de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca- Bolivia y Línea Institucional de Desarrollo Rural "LIDER".	Cuyo Objeto establecer las bases y criterios sobre los cuales la UMRPSFXCH y LINEA INSTITUCIONAL DE DESARROLLO RURAL "LIDER", realizaran acciones conjuntas de colaboración académica, científica y cultural para el enriquecimiento de las funciones educativas y de desarrollo y de la producción, la transformación y la comercialización de productos generados por las familias de pequeños	MsC. David Torres Salazar (Decano Facultad Ciencias Agrarias). Lic. Elsa Martha Leyton Vargas (Directora Línea institucional de desarrollo rural).

Nº	Fecha Suscripción	Duración del convenio	Descripción del Convenio	Objetivo del convenio y Propósitos	Firman los suscritos
				productores del departamento.	
4	23/10/2020	Por tres años (hasta octubre del 2023)	Convenio Marco de Colaboración entre la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Bolivia y La ONG PROAGRO	El Presente convenio tiene como objetivo establecer las bases y criterios sobre los cuales la UMRPSFXCH y la ONG Promotores Agropecuarios – PROAGRO, realizaran acciones conjuntas de colaboración académica científica y cultural para el enriquecimiento las funciones educativas y de desarrollo y de la producción, la transformación y la comercialización de productos generados por las familias de pequeños productores del departamento.	Dr. Sergio Padilla Cortez PhD (RECTOR UMRPSFXCH) M.Sc. David Torres Salazar (Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias) Lic. Sergio Aparicio Stumvoll (DIRECTOR GENERAL PROMOTORES AGROPECUARIOS – PROAGRO)
5	27/10/2020	Por el periodo de la duración del diplomado.	Convenio específico interinstitucional para el desarrollo del diplomado, “Analistas de productos hidrometeorológicos de los servicios climáticos del SENAMHI- Bolivia, para la gestión integral de riesgos de desastres entre la “Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca / Facultad de Ciencias	Tiene por objeto establecer los términos y condiciones para la colaboración mutua en la ejecución del Proyecto Académico Diplomado “Análisis de productos hidrometeorológicos de ,los servicios climáticos del SENAMHI-Bolivia para la gestión integral de riesgos y desastres “, primera versión en modalidad virtual organizada por la Universidad Mayor, Real y Pontificia de	MsC. David Torres Salazar (Decano Facultad Ciencias Agrarias). Ing. M. Pr. Flavio Ernesto Arnez Morales (director general Servicio Nacional de Meteorología e hidrologías – SENAMHI)

Nº	Fecha Suscripción	Duración del convenio	Descripción del Convenio	Objetivo del convenio y Propósitos	Firman los suscritos
			Agrarias y el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología”	San Francisco Xavier de Chuquisaca y la Facultad de ciencias agrarias en coordinación con el SENAMHI, donde la colaboración será en los ámbitos académicos, logística y administrativo.	
6	29/10/2020	Por tres años (hasta octubre del 2023)	Convenio Interinstitucional Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, Viceministerio de Desarrollo Rural Agropecuario (VDRA) – Unidad de Coordinación del Consejo Nacional de Producción Ecológica (UC-CENAPE) – La Facultad de Ciencias Agrarias dependiente Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier y la Fundación el SUR (FUNDASUR).	Tiene por objeto el de coordinar acciones de formación continua a miembros de la agricultura familiar en producción, comercialización, y consumo de productos agroecológicos.	Beatriz Capobianco S. (Ministra de Desarrollo Rural y Tierras). Daysi Muñoz P. (Coordinadora UC-CENAPE) Juan Carlos Baptista (Director Ejecutivo FUNDASUR) David Reynaldo Torres S. (Decano Facultad de Ciencias Agrarias)
7	4/11/2020	Por dos años (hasta noviembre del 2022)	Acuerdo Interinstitucional de Cooperación entre la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de	Fortalecer La relación Interinstitucional entre AGR-TUSTIC y la Facultad de Ciencias Agrarias, Para contribuir a la formación profesional de los estudiantes destacados y con un alto potencial académico,	MsC. David Torres Salazar (Decano Facultad Ciencias Agrarias). Agr. José Enrique Ríos Corrales (Rep. Legal y Gerente

Nº	Fecha Suscripción	Duración del convenio	Descripción del Convenio	Objetivo del convenio y Propósitos	Firman los suscritos
			Chuquisaca y la empresa privada AGRO RUSTIC.	permitiéndoles, ejecutar trabajos de grado en las diferentes modalidades de graduación, vigentes en predios de la empresa privada, durante el tiempo que sea definido.	General Empresa Privada AGRO RUSTIC)
8	Noviembre/2020	Por cinco años (hasta noviembre del 2025)	Convenio Marco de Colaboración entre las Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca y la Universidad Pedagógica y Tecnología de Colombia.	Cuyo Objeto establecer las bases y criterios sobre las cuales la UMRPSFXCH y la UPTC, realizaran acciones conjuntas de colaboración académica, científica y cultural para el enriquecimiento de las funciones que desempeñan.	Dr. Sergio Padilla Cortez PhD (RECTOR UMRPSFXCH) Dr. Oscar Herbas Ramirez (RECTOR de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia)
9	27/11/2020	Por dos años (hasta noviembre del 2022)	Convenio Interinstitucional de Cooperación entre el Gobierno Autónomo Municipal de Yotala y la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.	Cuya finalidad es que, a partir de los roles interinstitucionales de cada parte, se pueda converger en acciones y sinergias compartidas. "Promover y fortalecer la producción de hortalizas, frutales y especies forestales, así como el rubro pecuario".	MsC. David Torres Salazar (Decano Facultad Ciencias Agrarias). Sr. Sabino Albarracín Zarate (Alcalde Municipal G.A.M.Y.) MSc. Ing. R. Vladimir Coca Flores (Director IDRI UMRPSFXCH.)
<b>CONVENIOS SUSCRITOS GESTION 2021</b>					
Nº	Fecha Suscripción	Duración del	Descripción del Convenio	Objetivo del convenio y Propósitos	Firman los suscritos

Nº	Fecha Suscripción	Duración del convenio	Descripción del Convenio	Objetivo del convenio y Propósitos	Firman los suscritos
		<b>convenio</b>			
1	04/02/2021	Por cinco años (hasta febrero del 2026)	Carta de entendimiento Área Natural de Manejo Integrado el PLALMAR – SERNAP y la Facultad de Ciencias Agrícola perteneciente a la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca,	Cuyo objetivo del convenio es proteger la agrobiodiversidad de forma sostenible para mejorar conservación de las riquezas de fauna y flora, además de la nutrición y apoyar al logro de la soberanía alimentaria en el Estado Plurinacional de Bolivia.	MsC. David Torres Salazar (Decano Facultad Ciencias Agrarias).  Lic. Carolina Martínez (Directora del ANMI de el PALMAR-SERNAP)
2	11/03/2012	Por tres años (hasta marzo del 2024)	Convenio Específico de Colaboración entre la Facultad de Ciencias Agrarias, el Instituto de Desarrollo Rural Integral y la Empresa Consultora CIDEL.	Tiene por objeto establecer las bases y criterios sobre los cuales la Facultad de Ciencias Agrarias, el IDRI y la Empresa Consultora CIDEL – consultoría e ingeniería del Desarrollo Local, realizan acciones conjuntas de colaboración técnica, académica, científica y cultural para el enriquecimiento de las funciones educativas y de desarrollo de capacidades del profesional agrónomo, como un aporte al desarrollo agropecuario del País y el Departamento,	MsC. David Torres Salazar (Decano Facultad Ciencias Agrarias).  Ing, M.Sc. Roberto Vladimir Coca Flores (Director Instituto de Desarrollo Rural Integral IDRI-FCA)  Ing. M.Sc. Carlos Eduardo Beltrán Fernández (Representante Legal CIDEL- Consultora e Ingeniería del Desarrollo Local)
3	12/03/2021	Por el Periodo del Estudio de la	Convenio específico para el desarrollo de diplomado en “Análisis de productos	Tiene por objeto establecer los términos y condiciones para la colaboración mutua en la ejecución del Proyecto	MsC. David Torres Salazar (Decano Facultad Ciencias Agrarias).

Nº	Fecha Suscripción	Duración del convenio	Descripción del Convenio	Objetivo del convenio y Propósitos	Firman los suscritos
		Investigación.	Hidrometeorológicos de los servicios climáticos del SENAMHI-BOLIVIA” para la gestión integral de Riesgos de Desastres.	Académico Diplomado “Análisis de productos hidrometeorológicos de los servicios climáticos del SENAMHI-Bolivia para la gestión integral de riesgos y desastres “, primera versión en modalidad virtual organizada por la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca y la Facultad de ciencias agrarias en coordinación con el SENAMHI, donde la colaboración será en los ámbitos académicos, logística y administrativo.	Lic. Hugo Cristóbal Mamani Ticona (director General Servicio Nacional de Meteorología SENAMHI)  Ricardo Ricardi (Representante legal y director de Programa País de HELVETAS)
4	03/05/2021	Por cinco años (hasta mayo del 2026)	Convenio Interinstitucional entre el Servicio “Academia Funca” de la empresa FUNCA S.R.L. y la Facultad de Ciencias Agrarias, a través de la unidad de posgrado y el Instituto de Biodiversidad y Recursos Naturales (I-BIORENA) Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.	Cuyos Objetivos. Brindar capacitaciones y formación posgradual conjunta; brindar cantidad de becas en cada curso que desarrolla Funca Academia, acceso a cursos charlas, y talleres de acceso gratuito.	MsC. David Torres Salazar (Decano Facultad Ciencias Agrarias).  Ing. Rodrigo Manzana Vásquez. (Gerente General FUNCA S.R.L.)

Nº	Fecha Suscripción	Duración del convenio	Descripción del Convenio	Objetivo del convenio y Propósitos	Firman los suscritos
5	23/07/2021	Por cuatro años (hasta julio del 2025)	Convenio de cooperación interinstitucional entre el Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF) y la FACULTAD DE Ciencias Agrarias de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.	Cuyo Objeto es desarrollar acciones conjuntas de interés común enmarcados dentro las competencias y atribuciones de las partes INIAF y la FCA USFX, de cooperación interinstitucional para PASANTIAS, TRABAJOS DIRIGIDOS y TESIS, para fortalecer y complementar el conocimiento de los estudiantes a través de trabajos en investigación, producción de semillas, certificación, fiscalización y control, de comercio de semillas; con la participación de estudiantes del último curso, egresados, docentes, objetivo que coadyuvara y/o dinamizara el desarrollo agropecuario de la región.	MsC. David Torres Salazar (Decano Facultad Ciencias Agrarias). Ing. M.Sc. Hugo Rolando Chambilla Silva (directora general Ejecutivo – INIAF) Ing. M.Sc. Roberto Vladimir Coca Flores (Director del Instituto de Desarrollo Rural Integral – IDRI)
6	3/08/2021	Por dos años (hasta agosto del 2023)	Convenio Interinstitucional de Cooperación entre el Gobierno Autónomo Municipal de Ravelo y la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.	Cuyo objetivo es promover y fortalecer la producción de papa, hortalizas, frutales y especies forestales, así como el rubro Pecuario, rubros que permitan promover el desarrollo económico – social y el mejoramiento de la calidad de vida de los beneficiarios directos, así como de los habitantes de	MsC. David Torres Salazar (Decano Facultad Ciencias Agrarias). Sr. Marcelino Flores Choque (Alcalde Municipal G.A.M.R.) Dr. Jhonny Toro Moscoso (Director General de Asuntos

Nº	Fecha Suscripción	Duración del convenio	Descripción del Convenio	Objetivo del convenio y Propósitos	Firman los suscritos
				manera general del Municipio de Ravelo	Jurídicos – G.A.M.R.).
7	3/08/2021	31/12/2025	Convenio de Cooperación Interinstitucional Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, el Instituto Tecnológico Superior Tomas Katari – Carrera de Agropecuaria y el Gobierno Autónomo Municipal de Ravelo.	El presente convenio tiene por objeto que la Facultad de Ciencias Agrarias Fortalezca al ITSTK para la formación de peritos en producción agroecológico e investigación productiva agropecuario, así mismo actualizar la formación profesional de los técnicos agropecuarios de Gobierno Autónomo Municipal de Ravelo.	MsC. David Torres Salazar (Decano Facultad Ciencias Agrarias). Sr. Marcelino Flores Choque (Alcalde Municipal G.A.M.R.) Ing. Ana María Vallejos López (Rectora del Instituto Tecnológico Superior Tomas Katari) Ing. Evelin Gareca Prada (responsable de la Carrera Agropecuaria)
8	11/08/2021	A largo plazo	Convenio de cooperación académica, interacción social y extensión entre la Facultad de Ciencias Agrarias de la USFX y el Municipio de San Lucas.	Por objetivo Coadyuvar en la formación académica de universitarios que se encuentran cursando el último año del plan de estudios y aquellos que culminaron la malla curricular de las carreras de Ciencias Agrarias bajo la realización de una de las siguientes modalidades de graduación	MsC. David Torres Salazar (Decano Facultad Ciencias Agrarias). Efraín Puma Villca (Alcalde de Municipal GOB. Autónomo Municipal de San Lucas).

Nº	Fecha Suscripción	Duración del convenio	Descripción del Convenio	Objetivo del convenio y Propósitos	Firman los suscritos
					Leticia Corzo Dias (Carrera de Agronomía) Lic. Jose Luis Rios C. (Director de Carrera).
9	18/08/2021	Tres años hasta agosto del 2024	Convenio Marco de Cooperación entre la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca y la Asociación de Gobiernos Autónomos Municipales de Chuquisaca – AGAMDECH.	Tiene por objeto establecer las bases y criterios sobre los cuales se realizan acciones conjuntas de colaboración en diferentes áreas, dentro del marco de competencias. Área académica de grado, para la ejecución de las modalidades de graduación de estudiantes habilitados de las diferentes Carreras de la Universidad, de acuerdo a lo previsto en la normativa universitaria.	MSc. Zenon Peter Campos Quiroga (Rector a.i. de la USFXCH) Dr. Ariel Galarza Siñva (Asociación de Gobiernos Autónomos Municipales de Chuquisaca - AGAMDECH).
10	23/08/2021	Por cinco años (hasta agosto del 2026)	Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional suscrito entre la Empresa Boliviana de alimentos y Derivados – EBA y la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca – USFX.	El objeto del presente convenio Marco de Cooperación es aunar esfuerzos de las partes, para propiciar a corto, mediano plazo concurrencias, acciones estratégicas y sinergias para trabajar de manera conjunta programas y proyectos referidos a la investigación tecnológica, capacitación, practicas	Dr. Sergio Padilla Cortez PhD (RECTOR UMRPSFXCH) Javier Dante Freire Bustos (Gerente Ejecutivo de Empresa Boliviana de Alimentos -EBA)

Nº	Fecha Suscripción	Duración del convenio	Descripción del Convenio	Objetivo del convenio y Propósitos	Firman los suscritos
				preprofesionales e interacción social.	
11	02/09/2021	Vigencia mientras dure y se ejecute el Programa Huella Verde Xaveriana.	Convenio Específico entre el Instituto de Biodiversidad y Recursos Naturales (I-BIORENA) de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca y el Instituto Psicopedagógico San Juan de Dios.	Realizar trabajos de investigación, interacción y acciones a desarrollar por estudiantes y egresados de la carrera de ingeniería en recursos naturales, Ingeniería Agronómica y docentes e investigadores del Instituto de Biodiversidad y Recursos naturales (I-BIORENA), las mismas que desarrollan en el ámbito de la conservación de los Recursos naturales y la protección de medio ambiente, que son también los objetivos de la Universidad y del instituto Psicopedagógico, todo en beneficio de la sociedad y el medio ambiente, realizando acciones dentro del programa universitario "Huella Verde Xaveriana" que es manejado desde la Facultad de Ciencias Agrarias a través del I-BIORENA.	MsC. David Torres Salazar (Decano Facultad Ciencias Agrarias). MsC. Fernando Nava Carpio (Instituto Psicopedagógico San Juan de Dios) MsC. Hugo Villarpando director I-BIORENA).
12	20/09/2021	Mientras dure el Programa de posgrado.	Convenio Específico de Cooperación Interinstitucional entre el Centro de Estudios de Posgrado e Investigación CEPI y la	En el marco de las competencias y roles que desempeña cada una de las partes, se ha acordado desarrollar conjuntamente el programa de posgrado	MsC. David Torres Salazar (Decano Facultad Ciencias Agrarias).

Nº	Fecha Suscripción	Duración del convenio	Descripción del Convenio	Objetivo del convenio y Propósitos	Firman los suscritos
			Facultad de Ciencias Agrarias para el Desarrollo del Programa Especialidad Superior en Ciencia y Tecnología y Revalorización de Semilla, Versión I, Modalidad Virtual, con componente presencial, con salida a especialidad técnica en ciencia tecnología y revalorización de semillas y diplomado en ciencias, tecnología y revalorización de semillas.	Especialidad Superior en Ciencia, Tecnología y Revalorización de Semilla, versión -I, modalidad virtual, con componente presencial con salida a especialidad técnica en ciencia, tecnología y revalorización de semillas y diplomado en ciencias, tecnologías y revalorización de semilla, aprobado mediante resolución de régimen académico N° 088/2021.	Ph.D. Zully Moreno Jaramillo (directora ejecutiva a.i.).
13	07/10/2021	Por dos años (hasta octubre del 2023)	Convenio específico Interinstitucional de Cooperación entre el Gobierno Autónomo Municipal de Yamparaez y la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.	Promover reuniones de coordinación, planificación, seguimiento y evaluación de las actividades interinstitucionales a ser desarrolladas: Ejecución de proyectos productivos, investigativos y de transferencia de tecnologías y conocimientos, en el ámbito de la producción hortícola, frutícola, forestal, y pecuario en función a las demandas que se planteen en comunidades en concordancia con sus	MsC. David Torres Salazar (Decano Facultad Ciencias Agrarias). Sr. Alejandro Cabezas Yucra (ALCALDE MUNICIPAL G.A.M.Y.)

Nº	Fecha Suscripción	Duración del convenio	Descripción del Convenio	Objetivo del convenio y Propósitos	Firman los suscritos
				instrumentos de planificación institucional.	
14	14/10/2021	Por dos años (hasta octubre del 2023)	Convenio Marco de Cooperación entre la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Bolivia y Helvetas Swiss Intercooperation.	El presente convenio; marco tiene por objeto desarrollar acciones conjuntas de cooperación mutua, en las áreas académico, científico, tecnológica, cultural y otras de interés mutuo, sin que la ejecución de estas acciones implique la disminución de la autonomía de las partes intervinientes.	Dr. Sergio Padilla Cortez PhD (RECTOR UMRPSFXCH) Richard Raimer Haep (Director PROGRAMA PAÍS HELVETAS) Abog. Julieta H. Núñez A. Asesor Legal UMRPSFXCH.
15	29/10/2021	Mientras dure el Programa de posgrado.	Convenio Específico de Cooperación Intrainstitucional entre el Centro de Estudios de Posgrado e Investigación CEPI y la Facultad de Ciencias Agrarias para el desarrollo del Programa Especialidad Superior en Gestión Integral de Recursos Hídricos y Manejo de Cuenca, Versión I, Modalidad Virtual.	En el marco de las competencias y roles desempeña cada una de las partes, se ha acordado desarrollar conjuntamente el programa de posgrado ESPECIALIDAD SUPERIOR EN GESTIÓN INTEGRAL DE RECURSOS HIDRICOS Y MANEJO DE CUENCA, VERSIÓN I, MODALIDAD VIRTUAL, aprobado mediante resolución de régimen académico N° 115/2021.	MsC. David Torres Salazar (Decano Facultad Ciencias Agrarias). Ph.D. Zully Moreno Jaramillo (directora ejecutiva a.i.).
16	03/12/2021	Por cinco años	Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre el Servicio Nacional de	Cuyo objeto entre el SERNAP y la Universidad (Facultad de Ciencias Agrarias) es la ayuda, fortalecimiento y	Dr. Sergio Padilla Cortez PhD

<b>Nº</b>	<b>Fecha Suscripción</b>	<b>Duración del convenio</b>	<b>Descripción del Convenio</b>	<b>Objetivo del convenio y Propósitos</b>	<b>Firman los suscritos</b>
		(hasta diciembre del 2026)	áreas Protegidas (SERNAP) y la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Mediante la Facultad de Ciencias Agrarias.	cooperación entre partes, a fin de intercambiar experiencias, investigación, implementación de proyectos, conocimientos y servicios en los campos de prácticas para los estudiantes y monitoreo de políticas orientadas a la ejecución conjunta de acciones de fortalecimiento a la gestión de las áreas protegidas del sistema nacional de áreas protegidas, de conformidad con el régimen ambiental aplicable, en el marco de las políticas institucionales aprobadas para el sistema nacional de áreas protegidas (SNAP).	(RECTOR UMRPSFXCH)  MsC. David Torres Salazar (Decano Facultad Ciencias Agrarias).  Sr, Teodoro Mamani Ibarra (DIRECTOR EJECUTIVO SERVICIO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS)

**CONVENIOS SUSCRITOS GESTION 2022**

<b>Nº</b>	<b>Fecha Suscripción</b>	<b>Duración del convenio</b>	<b>Descripción del Convenio</b>	<b>Objetivo del convenio y Propósitos</b>	<b>Firman los suscritos</b>
1	01/02/2022	Un año (hasta febrero del 2023)	Convenio Específico de Cooperación Interinstitucional entre la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, con su unidad de Posgrado	Tiene por objeto, la colaboración mutua entre las partes, tiene por objeto establecer líneas institucionales de cooperación, que permitan ejecutar actividades en las áreas de competencias de las instituciones: FCA, UMRPSFXCH, HELVETAS, y	MsC. David Torres Salazar (Decano Facultad Ciencias Agrarias).  Richard Rainer Hasp (Director Programa País HELVETAS Swiss Intercorporation)

Nº	Fecha Suscripción	Duración del convenio	Descripción del Convenio	Objetivo del convenio y Propósitos	Firman los suscritos
			(EPCA), Mancomunidad de Municipios de Chuquisaca Centro (MMCH_C) y HELVETAS SWISS INTERCORPORATION	MMCH-C, con el fin de promover el desarrollo de la investigación, preparación de propuestas, desarrollo de programas, proyectos, estudios, evaluaciones, capacitaciones y formación de profesionales, asesoramiento técnico entre instituciones.	Sr. Griseldo Martínez Cruz (Presidente Directorio Ejecutivo Mancomunidad de Municipios de Chuquisaca Centro)
2	5/04/2022	Dos años (hasta abril del 2024)	Convenio Específico de cooperación internacional entre: la Facultad de Ciencias Agrarias dependiente de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Bolivia, ONG, Línea Institucional de Desarrollo Rural "LIDER" y la Central Provincial de Presto.	Tiene por objetivo la formación de "PERITOS EN AGRICULTURA Y CC", para lo cual los participantes en la firma del convenio realizaran acciones conjuntas y que es parte del Proyecto: "implementación de un Laboratorio Territorial en el Sistema de Vida de Presto" implementada por la ONG. LIDER en el Municipio de Presto.	MsC. David Torres Salazar (Decano Facultad Ciencias Agrarias). Lic. Elsa Martha Leyton Vargas (directora general-Línea Institucional de Desarrollo Rural-LIDER).
3	16/05/2023	Finalización del Proyecto.	Convenio Interinstitucional de Colaboración entre la Facultad de Ciencias Agrarias y la Fundación Participación y Sostenibilidad (Fundación PASOS)	Tiene por Objetivo establecer un convenio de colaboración entre la Facultad de Ciencias Agrarias y la Fundación Pasos con respecto a la implementación del Proyecto "Nuestra tienda Verde" en Sucre.	MsC. David Torres Salazar (Decano Facultad Ciencias Agrarias). Ing. Jorge Antonio Aramayo Rivera (Gerente General Fundación PASOS)

Nº	Fecha Suscripción	Duración del convenio	Descripción del Convenio	Objetivo del convenio y Propósitos	Firman los suscritos
4	08/08/2022	Un año y 4 meses (hasta el 24 de diciembre del 2023)	Carta de Acuerdo de Colaboración entre la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca y el Proyecto de Gestión Integral con Enfoque de Cuenca (PROCUENCA) de la Cooperación Alemana en Bolivia (GIZ)	Coordinar acciones interinstitucionales con PROCUENCA – GIZ, en calidad de aliado estratégico en el marco de la plataforma interinstitucional de la cuenca del río Azero y de manera específica con el Proyecto “Uso Sustentable de la diversidad Florística a través del desarrollo y Fortalecimiento del Complejo Productivo Apícola en las Cuecas Azero – Chuquisaca y la Cuenca del Río Guadalquivir-Tarija Bolivia (COTRIAPI), financiado por el fondo Regional para la cooperación Triangular con Socios de América Latina y el Caribe.	MsC. David Torres Salazar (Decano Facultad Ciencias Agrarias). Ing. Zenobia Quiruchi Negretty (Coordinadora Departamental PROCUENCA GIZ)
5	13/10/2022	Dos años	ACTIVACIÓN DE BANCOS DE GERMOPLASMA PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y RESILIENCIA CLIMÁTICA EN REGIONES AGROECOLÓGICA DEL SUR DE BOLIVIA, entre la Universidad y	Regenerar y duplicar 500 accesiones de semillas 274 de Zea mays (maíz) y 226 de Phaseolus (Frijol), para generar duplicados de seguridad, que irán a fortalecer los bancos de germoplasma de la Universidad, Departamento, País y en un tercer nivel serán depositadas en el Bóveda	Lic. Sergio Padilla Rector Representante Proyecto: Ing. Martha Serrano Pacheco Directora Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria IASA

Nº	Fecha Suscripción	Duración del convenio	Descripción del Convenio	Objetivo del convenio y Propósitos	Firman los suscritos
			Global Crop Diversity Trust	global de semillas de Svalvard.	
6	25/10/2022	Tres años hasta el 25 de octubre del 2025	Carta de Intensión. La unidad de Negocios de Especies y Condimentos S.A. desea iniciar las relaciones y acuerdos de colaboración en los ámbitos de desarrollo académico, científico, productivo con la Facultad de Ciencias Agrarias y Pecuarias de pendiente de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca	Cumplir la cooperación como una apuesta institucional y un asunto de trabajo conjunto para cumplir con las metas comunes e intereses mutuos de las instituciones con el propósito de establecer y reforzar las relaciones que permitan en el corto plazo la suscripción de convenios generales entre la UNEC. S.A. y la Facultad de Ciencias Agrarias.	Ing. Leonor Castro Mercado (Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias) MSc, Ing. Jesús Flores Ovando (Gerente GRAL. UNEC-S.A.)

Fuente: Elaboración propia en base a los convenios suscritos, documentos originales en archivo del Decanato. **Capacitación y prestación de servicios a terceros con participación de estudiantes y docentes de la Carrera.**

De relevancia las Asignaturas y Docentes que tienen vinculación directa en actividades de extensión e interacción que se han apoyado en servicios, con participación de estudiantes y otras acciones de importancia sobre todo relacionándose con los Gobiernos Municipales y comunidades, experiencias que han aportado al desarrollo rural agropecuario, asimismo se han realizado eventos de intercambio de experiencias técnicas en coordinación con los docentes de los institutos de investigación y estudiantes de los últimos grados en su formación de su perfil profesional.

Tabla 35. Asignaturas y Docentes de Vinculación con los Municipios y sus Comunidades

Nº	Nombre Asignatura	Docente	Lugar
1	SOCIOLOGÍA RURAL	Torrez Reinaldo David	Betanzos, Potosí
2	SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA	Villarroel Glindy	Sucre
3	AGRICULTURA GENERAL	Villalpando Arancibia Juan Ramiro	Chuquisaca Norte
4	ANATOMIA Y FISILOGIA ANIMAL	Flores Risco Jhon	Yotala, municipios
5	FERTILIDAD Y NUTRICIÓN VEGETAL	Ramos Salcedo Víctor Jorge	Yotala, Municipios
6	MICROBIOLOGIA	Velasco Caballero Miriam Liliana	Yotala, Sucre
7	SANIDAD ANIMAL	Flores Ríos Carlos Ramiro	Yotala, municipios
8	LIDERAZGO Y EMPRENDEDURISMO	Flores Risco Jhon	Yotala, municipios
9	AGRICULTURA ANDINA	Arciénega Iván	Yotala, municipios
10	PRODUCCIÓN DE ANIMALES MAYORES	Flores Risco Jhon	Yotala, municipios
11	PRODUCCIÓN DE ANIMALES DE GRANJA	Vladimir Gutiérrez Mercado	Yotala, municipios
12	FRUTICULTURA	Ader Barron	Yotala, La Barranca
13	EXTENSION AGRICOLA	Borges Arnulfo	Chuquisaca Norte
14	AGRONEGOCIOS	Arcienega Iván	Sucre, Yotala
15	HORTICULTURA	Ramos Salcedo Víctor Jorge	Pedernal

Fuente: Elaboración propia en base a los asignaturas y docentes del ejercicio de la profesión.

Las actividades de interacción que realiza la Carrera de Ingeniería Agronómica, donde el docente participa con los estudiantes en actividades planificadas de interacción, ya sea dentro o fuera de la Carrera. Es así que en los diferentes institutos se ejecutas actividades en interacción con los docentes y estudiantes de la Carrera de Ingeniería Agronómica. En los periodos de la pandemia se realizaron virtualmente y no desmarcarnos de nuestra labor fundamental.

Tabla 36. Actividades de Interacción y Extensión de docentes de los Institutos de la Carrera (presencial y virtual)

Instituto	Lugar Fecha/Año	Actividad del Evento	Descripción de los Participantes	Docente
Instituto de Agrobiodiversidad y	• Sucre,	Feria: de la Agrobiodiversidad	Docentes y Estudiantes y	Ing. Martha Serrano Pacheco

<b>Instituto</b>	<b>Lugar Fecha/Año</b>	<b>Actividad del Evento</b>	<b>Descripción de los Participantes</b>	<b>Docente</b>
Seguridad Alimentaria (IASA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• 13/09/2019</li> </ul>		Público en General.	
Instituto de Agrobiodiversidad y Seguridad Alimentaria (IASA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sucre,</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• 22/05/2019</li> </ul>	Feria: Día Mundial de la Biodiversidad Biológica	Docentes y Estudiantes en Público General.	Ing. Martha Serrano Pacheco
Instituto de Investigación en Biodiversidad y Recursos Naturales (I-BIORENA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sucre,</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• 22/06/2020</li> </ul>	Conversatorio en tenencia de animales, con la participación de representantes de las U.E. beneficiarias, que permite la implementación de 2 Microproyectos estudiantiles apoyados por el GAMS, COMVECH y el I-BIORENA	Docentes y Estudiantes	Ing. Sandra Romero Ortega. Ing. Hugo Villarpando
Instituto de Investigación en Biodiversidad y Recursos Naturales (I-BIORENA).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sucre,</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• 15/08/2020</li> </ul>	Foro Juvenil rumbo a la COP-25. A partir de la promoción del Gobierno para la realización de un dialogo entre los jóvenes sobre diversas temáticas	Comunidad Estudiantil Facultativa.	Ing. Sandra Romero Ortega. Ing. Hugo Villarpando. Ing. Roberto Acebey.
Facultad de Ciencias Agrarias Instituto de Agrobiodiversidad y Seguridad Alimentaria (IASA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sucre,</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• 12/03/2021</li> </ul>	Jornada de exposiciones científicas versión V (Recursos Hídricos y Producción Agrícola)	Docentes y Estudiantes en Público General.	Ing. Martha Serrano Pacheco
Instituto de Desarrollo Rural Integral - IDRI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sucre,</li> <li>• Facultad de Ciencias Agrarias</li> <li>• 22/10/2021</li> </ul>	La feria profesiografica se realizó vía virtual		Ing. Roberto Acebey, Ing. Arnulfo Borges Ing. Jenny Zárate Ing. Rosario Osorio

Fuente: Elaboración propia, en base a las actividades realizadas por los docentes de los Institutos de la Facultad.

Tabla 37. Resumen de Actividades de Extensión Agrícola Des - 283 Carrera de Ingeniería Agronómica (2018 - 2022)

Gestión 2018

Fecha	Lugar	Actividad	Participantes	Imagen Actividad
10/04/2018	Villa Carmen Yotala.	Participación de la evaluación interna, participativamente. Estudiantes de octavo semestre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1 docentes</li> <li>✓ 20 estudiantes</li> </ul>	
23/05/2018	Comunidad Santa Isabel, Municipio de Zudáñez.	Viaje de intercambio de experiencias al Municipio de Zudáñez, Práctica de campo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2 docentes</li> <li>✓ 25 estudiantes</li> <li>✓ 3 técnicos de la Institución INIAF</li> </ul>	
19/07/2010	Zona Villa Armonía, Visita al proyecto de horticultura de la Universidad Andina.	Visita de intercambio de experiencias al invernadero de la Universidad Andina de Sucre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2 docentes</li> <li>✓ 1 técnico Pde la Universidad Andina</li> <li>✓ 15 estudiantes</li> </ul>	
23/08/2018	Zudáñez – Municipio de Zudáñez	Práctica del control de enfermedades, en os cultivo experimentales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 3 docentes</li> <li>✓ 2 técnicos municipales.</li> <li>✓ 60 participantes estudiantes colegio</li> </ul>	
Gestión 2019				
Fecha	Lugar	Actividad	Participantes	Imagen Actividad

Fecha	Lugar	Actividad	Participantes	Imagen Actividad
01/03/2019	Centro innovación Experiment al Villa Carmen Yotala	Práctica de aula, planificación estratégica, con el instrumento de lluvia de ideas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1 docente de la asignatura de extensión agrícola.</li> <li>✓ 20 estudiantes.</li> </ul>	
08/04/2019	Cuenca del Rio Quirpincha ca- Yotala.	Práctica de campo, Aforamiento de Caudales del Lecho de Rio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1 docente de la asignatura de extensión</li> <li>✓ 1 técnico del Proyecto Cambio Rural.</li> <li>✓ 15 estudiantes.</li> </ul>	
09/08/2019	Distrito 4 y 5 del Municipio de Sucre.	Práctica de Planificación Participativa con organización de mujeres en los barrios periurbanos de Sucre. En coordinación la Fundación contra el Hambre FHC	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2 docentes</li> <li>✓ 15 estudiantes</li> <li>✓ 10 Productores campesinos</li> </ul>	
15/10/2019	Centro de Investigación INIAF-Zudáñez.	Práctica de campo, al centro experimental del Instituto Nacional de Innovaciones Agrícola y Forestal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1 docente de la asignatura de extensión agrícola.</li> <li>✓ 1 técnico del Municipio.</li> <li>✓ 1 técnico del Proyecto.</li> <li>✓ 20 estudiantes.</li> <li>✓ 10 comunarios o agricultores</li> </ul>	
Gestión 2020				
Fecha	Lugar	Actividad	Participantes	Imagen Actividad

Fecha	Lugar	Actividad	Participantes	Imagen Actividad
28/07/2020	Sucre	Prácticas por Video Conferencias, por la pandemia Covid-19 <a href="https://us04web.zoom.us/j/2758127239?pwd=Ukl6RVMrYkxMMHRORIFWWXJFT3JHdz09">https://us04web.zoom.us/j/2758127239?pwd=Ukl6RVMrYkxMMHRORIFWWXJFT3JHdz09</a>	✓ 1 docentes ✓ 15 estudiantes.	
18/08/2020	Sucre	Exposiciones asincrónicas, por video conferencia, plataforma zoom. <a href="https://us04web.zoom.us/j/2758127239?pwd=Ukl6RVMrYkxMMHRORIFWWXJFT3JHdz09">https://us04web.zoom.us/j/2758127239?pwd=Ukl6RVMrYkxMMHRORIFWWXJFT3JHdz09</a>	✓ 1 docentes de la Facultad de Ciencias Agrarias. ✓ 15 estudiantes.	
03/11/2020	Sucre	Práctica por la plataforma zoom, asincronía, en trabajo de grupo. <a href="https://us02web.zoom.us/j/82409771206?pwd=WVNrZmhtYmhReWtGc2E4dG8vZ2pDQT09">https://us02web.zoom.us/j/82409771206?pwd=WVNrZmhtYmhReWtGc2E4dG8vZ2pDQT09</a>	✓ 1 docente de la asignatura ✓ 15 estudiantes de la asignatura de extensión.	
<b>Gestión 2021</b>				
Fecha	Lugar	Actividad	Participantes	Imagen Actividad
22/03/2021	Sucre.	Prácticas Asincrónicas y Sincrónicas <a href="https://us02web.zoom.us/j/87020227386?pwd=U2tGWEFBSndBaWh6bUVWN1FUM1VuQT09">https://us02web.zoom.us/j/87020227386?pwd=U2tGWEFBSndBaWh6bUVWN1FUM1VuQT09</a>	✓ 1 docente de la asignatura. ✓ 14 estudiantes de la asignatura.	
12/07/2021	Sucre.	Video conferencia por grupo, plataforma zoom. <a href="https://us02web.zoom.us/j/84187943613?pwd=bEhWUWdGYIV3Uk1FdDd5QTdvV25CQT09">https://us02web.zoom.us/j/84187943613?pwd=bEhWUWdGYIV3Uk1FdDd5QTdvV25CQT09</a>	✓ 1 docente de la asignatura ✓ 12 estudiantes de la asignatura.	
05/12/2021	Villa Carmen, Municipio de Yotala.	Práctica de Suelos, recordando al día mundial del Suelo.	✓ 1 docente de la asignatura ✓ 15 estudiantes de la asignatura de extensión.	

Fecha	Lugar	Actividad	Participantes	Imagen Actividad
12/07/2013	Centro Experiment al CIICA-VC Yotala	Evaluación práctica Final, con exposiciones demostrativos de en Campo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1 docentes.</li> <li>✓ 18 estudiantes</li> </ul>	
<b>Gestión 2022</b>				
19/04/2022	Sucre-Facultad Ciencias Agrarias	Práctica de campo, aforamiento de Caudales en la cuenca de Rio Quirpinchaca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1 docentes de la asignatura</li> <li>✓ 20 estudiantes de la carrera de Ing. Agronómica.</li> </ul>	
16/06/2022	Comunidad Santa Isabel Municipio de Zudáñez	Práctica de campo en predios del Propietario Ing. Jaime Rivera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1 docente de la asignatura</li> <li>✓ 16 estudiantes de la asignatura.</li> </ul>	
28/05/2022	Centro Educativo de Formación CEFIR-VERA, Municipio de Yotala	Práctica de Extensión e interacción, como el intercambio de experiencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1 docente de la asignatura</li> <li>✓ 2 técnicos del Centro Educativo</li> <li>✓ 16 estudiantes de la asignatura.</li> </ul>	
22/11/2022	Sucre-Facultad Ciencias Agrarias	Evaluación Final de Trabajo de Campo, demostrativo de resultados, bajo la metodología de grupos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1 docentes investigadores</li> <li>✓ 18 estudiantes Universitarias.</li> </ul>	
02/12/2022	Intercambio de Experiencias a los Centros de investigación de Tarata, Toralapa	Visita a los Centros Experimentales de los Departamentos de Cochabamba y Santa Cruz.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1 docente de la asignatura</li> <li>✓ 25 estudiantes de la asignatura.</li> </ul>	

Fecha	Lugar	Actividad	Participantes	Imagen Actividad
	del Departamento de Cochabamba, asimismo a la localidad de Mariana del Departamento de Santa Cruz.			

Fuente: Elaboración propia, en base a las actividades realizadas por los docentes de asignatura.

### 2.4.3. Programa de Responsabilidad Social

#### 2.4.3.1. Acciones dirigidas hacia el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad externa.

Las acciones hacia el mejoramiento de la calidad de vida en la comunidad externa, juega también un rol imprescindible, siendo la simple la interacción y extensión de los profesiones académicos que contribuyen con los diferentes acciones ejecutados por los institutos facultativos y la comunidad estudiante de la carrera, lo cual nos permite a una superación permanente en torno a los actores de la sociedad y a la mejora de la calidad de vida, en este sentido se detallan algunas proyectos importantes desarrollados en estas acciones trascendentales mediante los institutos de la carrera en coordinación con las instituciones locales y/o regionales.

Tabla 38. Acciones Ejecutados para el Mejoramiento de la Calidad de Vida, Comunidad Externa

Instituto y Cooperación	Descripción de Proyectos	2018	2019	2020	2021	2022
I – BIORENA Pastoral Ecológica de la Iglesia Católica	La implementación del Proyecto con acciones de Educación ambiental e Investigación Acción Participativa en		X			

Instituto y Cooperación	Descripción de Proyectos	2018	2019	2020	2021	2022
	"Tenencia Responsable de Animales en la Ciudad de Sucre"					
Instituto de Investigación en Facultad de Ciencias Agrarias. Biodiversidad y Recursos Naturales (I-BIORENA) Dirección de Medio Ambiente del GAMS (Gobierno autónomo Municipal de Sucre)	Programa Huella Verde Xaveriana: La forestación urbana es una actividad importante; total de 1000 árboles plantados en un área de 1 ha. Donde participan 427 personas de la USFX y 56 de INFB.		X			
Capacitaciones modulares realizados por el Instituto de Desarrollo Rural Integral – IDRI al Instituto Tecnológico Superior “Tomas Katari”- Municipio de Ravelo.	Curso de capacitación Teórico Practico: Manejo Sostenible de los Recursos Naturales y Medio Ambiente (Con enfoque MIC) y Desarrollo Agrícola Sostenible”					X
Capacitaciones modulares realizados por el Instituto de Desarrollo Rural Integral – IDRI al Instituto Tecnológico Superior “Tomas Katari”- Municipio de Ravelo.	Curso Teórico Practico: Desarrollo Rural y Capacidad Comunitaria Enfoque de Mejoramiento de Vida para el Desarrollo Municipal; Movimiento de un Pueblo un Producto - OVOP”					X
Capacitaciones modulares realizados por el Instituto de Desarrollo Rural Integral – IDRI al Instituto Tecnológico Superior “Tomas Katari”- Municipio de Ravelo.	Curso Teórico Practico: Innovaciones Tecnológicas en el Desarrollo Agrícola					X
En coordinación con la Organización de las	Curso Taller De La Ley 3525 De Regulación Y Promoción De La					X

Instituto y Cooperación	Descripción de Proyectos	2018	2019	2020	2021	2022
Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO – BOLIVIA. Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca y el Proyecto de Agrobiodiversidad – MR VALLES y la FAO.	Producción Agropecuaria Y Forestal No Maderable Ecplogico/Ley 020 Norma Técnica Nacional (NTN) de sistemas participativos de garantía (SPG)					
Instituto de Botánica y ecología Herbario del Sur de Bolivia (INBOE-HSB)	Inventario botánico y valoración comunitaria de los recursos silvestres potenciales para la alimentación y salud en el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Serrania del Iñaño, Chuquisaca - Bolivia	X	X			
Centro de Interacción Social y de Investigación y Desarrollo - CISID	Formación de Facilitadores Locales en Apicultura		X	X	X	X
I-BIORENA	Proyecto Cuenca Pedagógica Hidrosocial Escaleras, Municipios de Tomina y Villa Serrano		X	X	X	X
A través del Acuerdo específico de colaboración Institucional entre la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca y el Proyecto de Agrobiodiversidad – MR VALLES – de la Organización de las Naciones Unidas para la	CURSO "PRODUCCION DE HORTALIZAS" En coordinación con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO – BOLIVIA					X

Instituto y Cooperación	Descripción de Proyectos	2018	2019	2020	2021	2022
Alimentación y la Agricultura, FAO- BOLIVIA						
Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca y el Proyecto de Agrobiodiversidad – MR VALLES – de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO- BOLIVIA	CURSO "DISEÑO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE RIEGO TECNIFICADO"					X
COOPERACIÓN ENTRE LA ASSOCIACIÓ D'ENGINYERIA SENSE FRONTERES ILLES BALEARS Y la Facultad de Ciencias Agrarias-UMSFXCH/IDRI (Instituto de Desarrollo Rural Integral; financiado por el Fons Mallorquí de Solidaritat Cooperación, en adelante el "FONS",	PLAN DIRECTOR DE PROYECTOS CON ENFOQUE DE MANEJO INTEGRAL DE CUENCAS (MIC) PARA LAS COMUNIDADES DE LA SUBCENTRALÍA YURAJ MOLINO, MUNICIPIO DE POCONA - COCHABAMBA	X	X	X		
Convenio de Cooperación Interinstitucional Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, el Instituto Tecnológico Superior Tomas Katari – Carrera de Agropecuaria y el Gobierno Autónomo Municipal de Ravelo	Formación Continua del: "CURSO TEÓRICO Y PRÁCTICO, EN LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DEL DESARROLLO RURAL.				X	X

Instituto y Cooperación	Descripción de Proyectos	2018	2019	2020	2021	2022
Carta de Acuerdo de Colaboración entre la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca y el Proyecto de Gestión Integral con Enfoque de Cuenca (PROCUENCA) de la Cooperación Alemana en Bolivia (GIZ)	Programa de Capacitación: Peritos en Gestión de Cuencas: “Diagnóstico Comunal de la Microcuenca Pulqui; para el manejo integral de la Cuenca (MIC), Municipio de Yotala – Chuquisaca (ESTUDIO BIOFÍSICO Y SOCIOECONÓMICO).					X

Fuente: Elaboración propia en base a los proyectos desarrollados por los institutos facultativos.

#### 2.4.3.2. Actividades o programas de desarrollo sustentable

La Carrera de Ingeniería Agronómica, sin duda es una de las Carreras más apasionantes y complejas que se ofrece a los aspirantes a profesionalizarse; ya que su principal atractivo reside en la heterogeneidad de sus conocimientos, con los que la inteligencia humana crea riquezas, a partir de los recursos naturales que armoniza con los recursos de capital, que se refleja en un profesional netamente productivo, mediante el desarrollo de Ciencia y Tecnología Agropecuaria, con enfoque de sostenibilidad; en este sentido, las autoridades de la Universidad San Francisco Xavier, y Facultativas de la Carrera conscientes del rol que debe jugar la Universidad, en torno a su relacionamiento con el medio rural y pensando en "una educación para el desarrollo" .

Tabla 39. Proyectos con convenios suscritos en Desarrollo Sostenible – Sustentable desarrollados por los Institutos de Facultad y la Carrera

Responsable de Ejecución Instituto	Proyectos Ejecutados	Convenio	Ejecución Año
Instituto de Investigación en Biodiversidad y Recursos Naturales (I-BIORENA)	Proyecto CUENCA PEDAGÓGICA ESCALERAS MODELO DE GESTIÓN HIDROSOCIAL Y EDUCATIVO en la Cuenca Escalera	Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego – VRHR	2018

Responsable de Ejecución Instituto	Proyectos Ejecutados	Convenio	Ejecución Año
	<p>que se encuentra en los Municipios de Tomina y Serrano.</p> <p>109 familias beneficiarias en cuatro comunidades (Puna Mayu, Guerra Mayu, Pampas Arias y Escaleras).</p>		
<p>INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL – IDRI</p>	<p>Mejoramiento Agronómico De Hortalizas Priorizadas Para La Eco Región 2 (Zonas De Valles Y Valles Meso Térmicos) – UMRPSFXCH-FF.CC.AA – IDRI, convenio INIAF.</p>	<p>Propuesta Técnica para la ejecución de Sub Proyecto N° 3 “Mejoramiento del manejo agronómico de hortalizas priorizadas para la eco-región 2” del Programa Nacional de Hortalizas (PN – HORTALIZAS) del INIAF</p>	<p>2017 - 2018</p>
<p>INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL – IDRI</p>	<p>Desarrollo Y Validación De Buenas Prácticas Para El Mejoramiento Agronómico Del Cultivo De La Papa “Tarabuco – Ravelo”</p>	<p>Memorándums de entendimiento entre la Universidad y el INSTITUTO DE INNOVACIÓN AGROPECUARIA-FORESTAL, en los siguientes rubros: - Hortalizas (Cebolla, Tomate y Ajo) - Papa - Forrajes y Ganadería - Bosques - Maní-Ají - Frutales</p>	<p>2017 - 2018</p>
<p>INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL – IDRI</p>	<p>Asistencia Técnica En Saneamiento Sostenible Descentralizado Para La Implementación Del Proyecto Baños Secos Ecológicos en Zonas Periurbanas Del Municipio De Sucre.</p>	<p>Proyecto Mejoramiento Agronómico de Hortalizas Priorizadas en la Eco-región II” de acuerdo a convenio suscrito entre el INIAF y la UNIVERSIDAD</p>	<p>2017 - 2018</p>

Responsable de Ejecución Instituto	Proyectos Ejecutados	Convenio	Ejecución Año
INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL – IDRI	Adaptación De Tecnologías Al Cambio Climático En La Producción Y Plantación De Especies Forestales En Zonas Alto Andinas”	Convenio con la Facultad de Ciencias Agrarias, UMSS – ESFOR, Municipios. de Yamparaez y Yotala.	2019
INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL – IDRI	Validación de producción tecnificada de tomate en el Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Agrarias CIICA – VC (Villa Carmen)	Centro de <innovación e Investigación en Ciencias Agrarias – CIICA-VC y el Instituto de Desarrollo Rural Integral - IDRI	2019
INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL – IDRI	Validación de producción tecnificada de ajo con varios niveles de fertilización hidrosoluble en el Centro Agro Tecnológico de Innovación de La Barranca.	Centro de <innovación e Investigación en Ciencias Agrarias – CIICA-VC y el Instituto de Desarrollo Rural Integral – IDRI.	2018 - 2019
INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL – IDRI	Plan director de proyectos con enfoque de manejo integral de cuencas (MIC) para ocho comunidades de la Subcentralia Yuraq Molino, Municipio de Pocona - Cochabamba	CONVENIO DE COOPERACIÓN ENTRE LA ASSOCIACIÓ D'ENGINYERIA SENSE FRONTERES ILLES BALEARS Y la Facultad de Ciencias Agrarias-UMSFCH/IDRI (INSTITUTO DESARROLLO RURAL INTEGRAL)	2018 - 2020
INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL – IDRI	Programa de Capacitación: Peritos en Gestión de Cuencas: “ <i>Diagnóstico Comunal de la Microcuenca Pulqui; para el manejo integral de la Cuenca (MIC), Municipio de Yotala – Chuquisaca (ESTUDIO BIOFÍSICO Y SOCIOECONÓMICO).</i>	Facultad de Ciencias Agrarias; Instituto De Desarrollo Rural Integral – IDRI Programa PROCUENCA GIZ Gobierno Municipal de YOTALA	2022

Responsable de Ejecución Instituto	Proyectos Ejecutados	Convenio	Ejecución Año
		Comunidad PULQUI	
INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL – IDRI	Curso Teórico Y Práctico, En La Formación De Recursos Humanos En Gestión Del Conocimiento Del Desarrollo Rural.	Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca Facultad de Ciencias Agrarias - Instituto de Desarrollo Rural Integral - IDRI Gobierno Autónomo Municipal de Ravelo Instituto Tecnológico Superior Tomas Katari - ITSTK	2022

Fuente: Elaboración propia en base a convenios suscritos con autoridades Facultativas de la Carrera

#### **2.4.3.3. Mecanismos mediante los cuales los estudiantes y docentes prestan servicios a la comunidad externa.**

Los mecanismos mediante el cual, tanto los estudiantes y docentes desarrollan los servicios de interacción – extensión a la comunidad externa, son a través de los proyectos canalizados por los institutos de investigación pertenecientes al CISID (Centro de Interacción Social y de Investigación y Desarrollo), la dirección de Extensión-Interacción social de la Facultad y la Unidad de Interacción-Extensión de las Carreras de Ingeniería, asimismo, los resultados de estos trabajos concretizados o realizados se difunde por el canal universitario bajo el Programa Tierra y Naturaleza, y otros redes sociales de publicación de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (Facebook, Instagram, WhatsApp y otros), como también las publicaciones impresas de la Universidad.

## 2.4.4. Mecanismos de cooperación institucional

### 2.4.4.1. Convenios con instituciones, nacionales o internacionales, de enseñanza, investigación o culturales.

Por la naturaleza de la Carrera de Ingeniería Agronómica se han establecido importantes convenios Nacionales e Internacionales los cuales se detallan a continuación:

Tabla 40. Convenios Institucionales Nacionales e Internacionales de enseñanza, Investigación o culturales

N°	Convenio	Objetivo	Año
1	Acuerdo Interinstitucional de Cooperación entre la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca y la Empresa NEOSTAR S.R.L.	Cuyo objetivo es, fortalecer la Relación interinstitucional entre NEOSTAR S.R.L. y la Facultad de Ciencias Agrarias para contribuir a la formación profesional de los estudiantes destacados o con alto potencial académico permitiendo ejecutar trabajos de grado en las diferentes modalidades de graduación vigente en dependencias de NEOSTAR S.R.L. durante el tiempo que se ha definido.	2018
2	Convenio Marco de cooperación académica interinstitucional entre la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca y el Servicio Nacional de Riego "SENARI"	Formar y Capacitación y actualización de conocimientos, a través de programas de posgrado (diplomado, especialidad técnica, especialidad superior, maestría, doctorado y posdoctorado) y curso de formación continua, como así también en la ejecución de proyectos de investigación que sirvan para contribuir a los productores agropecuarios en la seguridad y soberanía alimentaria del país	2018

N°	Convenio	Objetivo	Año
3	Carta de Intenciones de Cooperación Interinstitucional entre la Asociación Solidaria Paesi Emergenti, su Socio CREA-CI y la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.	Realizar un trabajo compartido de investigación aplicada relativa a semillas agroecológicas a implementación de un banco de colección de trabajo (banco de semillas).	2019
4	Convenio Específico Interinstitucional para el Desarrollo de la “Maestría en Residuos Sólidos y Aguas Residuales” Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca /Facultad de Ciencias Agrarias y HELVETAS Swiss Intercooperation.	Establecer los términos y condiciones para la cobranza mutua en la ejecución de Proyectos Académicos: “MAESTRIA EN RESIDUOS SOLIDOS Y AGUAS RESIDUALES” 1ra versión en modalidad presencial con apoyo virtual organizada por la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca – usfx a través de su Facultad de Ciencias Agrarias.	2019
5	Convenio de Cooperación en el Ámbito de la Educación y la Ciencia entre la Universidad de Rusia de la Amistad de los Pueblos (URAP) y la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFX)	Establecer las Cooperación educativa y científica entre las dos universidades que deben incluir todas las facultades, institutos, academias, bibliotecas.	2019
6	Convenio Marco de Colaboración entre la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Bolivia y La Fundación Pasos”	Establecer las bases y criterios sobre los cuales la UMRPSFXCH y la Fundación PASOS, realizaran acciones conjuntas de colaboración académica científica y cultural	2020
7	Convenio Marco de Colaboración entre la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Bolivia y La Fundación Pasos”	Establecer las bases y criterios sobre los cuales la UMRPSFXCH y la Fundación PASOS, realizaran acciones conjuntas de	2020

N°	Convenio	Objetivo	Año
		colaboración académica científica y cultural para el enriquecimiento las funciones educativas y de desarrollo y de la producción, la transformación.	
8	Convenio Marco de Colaboración entre la Facultad de Ciencias Agrarias Dependientes de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca- Bolivia y Línea Institucional de Desarrollo Rural "LIDER".	Establecer las bases y criterios sobre los cuales la UMRPSFXCH y LINEA INSTITUCIONAL DE DESARROLLO RURAL "LIDER", realizaran acciones conjuntas de colaboración académica, científica y cultural.	2020
9	Acuerdo Interinstitucional de Cooperación entre la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca y la empresa privada AGRO RUSTIC.	Fortalecer La relación Interinstitucional entre AGR-TUSTIC y la Facultad de Ciencias Agrarias, Para contribuir a la formación profesional de los estudiantes destacados y con un alto potencial académico.	2020
10	Convenio Marco de Colaboración entre las Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca y la Universidad Pedagógica y Tecnología de Colombia.	Establecer las bases y criterios sobre las cuales la UMRPSFXCH y la UPTC, realizaran acciones conjuntas de colaboración académica, científica y cultural.	2020
11	Convenio específico para el desarrollo de diplomado en "Análisis de productos Hidrometeorológicos de los servicios climáticos del SENAMHI-BOLIVIA" para la gestión integral de Riesgos de Desastres.	Establecer los términos y condiciones para la colaboración mutua en la ejecución del Proyecto Académico Diplomado "Análisis de productos hidrometeorológicos de, los servicios climáticos del SENAMHI-Bolivia para la gestión integral de riesgos y desastres "	2021
12	Convenio de cooperación interinstitucional entre el Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF) y la FACULTAD DE	Desarrollar acciones conjuntas de interés común enmarcados dentro las competencias y atribuciones de las partes INIAF y la FCA USFX, de	2021

N°	Convenio	Objetivo	Año
	Ciencias Agrarias de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.	cooperación interinstitucional para PASANTIAS, TRABAJOS DIRIGIDOS y TESIS	
13	Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional suscrito entre la Empresa Boliviana de alimentos y Derivados – EBA y la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca – USFX.	Marco de Cooperación es aunar esfuerzos de las partes, para propiciar a corto, mediano plazo concurrencias, acciones estratégicas y sinergias para trabajar de manera conjunta programas y proyectos referidos a la investigación tecnológica, capacitación, practicas preprofesionales e interacción social.	2021
14	Convenio Especifico de Cooperación Interinstitucional entre el Centro de Estudios de Posgrado e Investigación CEPI y la Facultad de Ciencias Agrarias para el Desarrollo del Programa Especialidad Superior en Ciencia y Tecnología y Revalorización de Semilla, Versión I, Modalidad Virtual.	Desarrollar conjuntamente el programa de posgrado Especialidad Superior en Ciencia, Tecnología y Revalorización de Semilla, versión -I, modalidad virtual, con componente presencial con salida a especialidad técnica en ciencia, tecnología	2021
15	Convenio Marco de Cooperación entre la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Bolivia y HELVETAS Swiss Intercooperation	Desarrollar acciones conjuntas de cooperación mutua, en las áreas académico, científico, tecnológica, cultural y otras de interés mutuo.	2021
16	Convenio Especifico de Cooperación Intrainstitucional entre el Centro de Estudios de Posgrado e Investigación CEPI y la Facultad de Ciencias Agrarias para el desarrollo del Programa Especialidad Superior en Gestión Integral de Recursos Hídricos y Manejo de Cuenca, Versión I, Modalidad Virtual.	Desarrollar conjuntamente el programa de posgrado ESPECIALIDAD SUPERIOR EN GESTIÓN INTEGRAL DE RECURSOS HIDRICOS Y MANEJO DE CUENCA, VERSIÓN I, MODALIDAD VIRTUAL	2021

N°	Convenio	Objetivo	Año
17	Convenio Específico de Cooperación Interinstitucional entre la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, con su unidad de Posgrado (EPCA), Mancomunidad de Municipios de Chuquisaca Centro (MMCH_C) y HELVETAS SWISS INTERCORPPORATION.	Cooperación, que permitan ejecutar actividades en las áreas de competencias de las instituciones: FCA. UMRPSFXCH, HELVETAS, y MMCH-C, con el fin de promover el desarrollo de la investigación, preparación de propuestas, desarrollo de programas, proyectos, estudios, evaluaciones, capacitaciones y formación de profesionales	2022
18	Activación De Bancos De Germoplasma Para La Seguridad Alimentaria Y Resiliencia Climática En Regiones Agroecológica Del Sur De Bolivia, entre la Universidad y Global Crop Diversity Trust.	Regenerar y duplicar 500 accesiones de semillas 274 de Zea mays (maíz) y 226 de Phaseolus (Frijol), para generar duplicados de seguridad, que irán a fortalecer los bancos de germoplasma de la Universidad, Departamento, País y en un tercer nivel serán depositadas en el Bóveda global de semillas de Svalvard.	2022

Fuente: Elaboración propia en base a convenios suscritos con autoridades facultativas de la carrera

#### **2.4.4.2. Actividades desarrolladas por la comunidad académica de la Carrera en el marco de los convenios.**

La Agricultura en Chuquisaca es el sector más abandonado, pese a la diversidad de pisos ecológicos que tiene un potencial dormido, subutilizado o mal usado. Para desarrollar el sector hace falta recursos humanos competentes y con visión futurista; la seguridad alimentaria y nutricional es también un aspecto que debe cobrar importancia en el departamento, eso significa que debemos ser capaces de producir alimentos en cantidad y calidad suficiente, con el objeto de garantizar la seguridad y soberanía alimentaria, para los pobladores de nuestro país y nuestra región, desde esa perspectiva la Carrera de Ingeniería Agronómica se considera de mucha importancia, por tanto, su aporte ha sido vital con actividades en el marco de los convenios.

Tabla 41. Actividades académicas desarrolladas en el Marco de los Convenios

Actividad Desarrollada	Lugar	Asignatura	Docente	Año
Curso de capacitación Teórico Practico: Manejo Sostenible de los Recursos Naturales y Medio Ambiente (Con enfoque MIC) y Desarrollo Agrícola Sostenible”	Municipio de Ravelo.	Extensión e Interacción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ing. Arnulfo Borges Huanca</li> <li>• Lic. Miguel Dávalos V.</li> </ul>	2022
Curso Teórico Practico: Desarrollo Rural y Capacidad Comunitaria Enfoque de Mejoramiento de Vida para el Desarrollo Municipal; Movimiento de un Pueblo un Producto - OVOP”	Municipio de Ravelo.	Extensión e Interacción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ing. Arnulfo Borges H.</li> <li>• Ing. Jenny Zarate V.</li> <li>• Ing. Rosario Osorio Z.</li> </ul>	2022
Curso Teórico Practico: Innovaciones Tecnológicas en el Desarrollo Agrícola	Municipio de Ravelo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultura General</li> <li>• Maquinaria Agrícola</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ing. Ramiro Villalpando.</li> <li>• Ing. Vladimir Gutiérrez</li> </ul>	2022
CICLO de PROYECTO Para el Desarrollo Rural Sostenible Y Metodologías Participativas.	Municipio de Ravelo.	Extensión e Interacción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ing. Arnulfo Borges Huanca</li> <li>• Lic. Miguel Dávalos V.</li> </ul>	2022
Unidad de Aprendizaje 1.1: Metodología del desarrollo del curso. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstico de conocimientos sobre uso de tecnología de información y comunicación.</li> <li>• Manejo de la tecnología en la formación y comunicación</li> </ul>	Yotala “Villa Carmen”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensión e Interacción.</li> <li>• Dibujo Computarizado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ing. Arnulfo Borges Huanca</li> <li>• Ing. Vladimir Coca</li> </ul>	2022

<b>Actividad Desarrollada</b>	<b>Lugar</b>	<b>Asignatura</b>	<b>Docente</b>	<b>Año</b>
Unidad de Aprendizaje: 1.2 Introducción a la planificación de la cuenca; caracterización, diagnóstico y línea de base (Físico-Social- Productivo - Ambiental).	Yotala “Villa Carmen”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensión e Interacción.</li> <li>• Riego y Manejo de Cuenca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ing. Arnulfo Borges Huanca</li> <li>• Ing. Antero Maraz</li> </ul>	2022
Unidad de Aprendizaje 2.1: Mecanismos de planificación, manejo de conflictos, gestión integral de cuencas, mecanismos de financiamiento y cofinanciamiento de una cuenca.	Yotala “Villa Carmen”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensión e Interacción.</li> <li>• Riego y Manejo de Cuenca</li> <li>• Investigación aplicada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ing. Arnulfo Borges Huanca</li> <li>• Ing. Jorge Ronald Alurralde.</li> <li>• Ing. Antero Maraz</li> </ul>	2022
Curso de posgrado internacional virtual “Saberes y tradiciones – Plantas subutilizadas en la zona andina Dimensión cultural de salud en la región andina: caso de la Marka Quila Quila en Chuquisaca-Bolivia	Webinario – Sucre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botánica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ing. Julia Gutiérrez Romero</li> </ul>	2021
XXIX jornadas de jóvenes investigadores de la Asociación de Universidades Grupo de Montevideo. Tribunal Evaluador,	Webinario – Sucre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodología de la Investigación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ing. Julia Gutiérrez Romero</li> </ul>	2021
TALLER DIAGNOSTICO PARTICIPATIVA COMUNITARIO “DPC” Comunidades Chimboata Y Yuraj Molino – Municipio DE POCONA – CBBA.	Municipio de Pocona Departamento de Cochabamba.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arnulfo Borges</li> <li>• Miguel Dávalos</li> </ul>	2018 - 2020

<b>Actividad Desarrollada</b>	<b>Lugar</b>	<b>Asignatura</b>	<b>Docente</b>	<b>Año</b>
<p>Identificación de los problemas de la comunidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección por afinidad y priorización de los problemas principales.</li> <li>• Análisis de los problemas principales “Causa y efecto”</li> <li>• Análisis de Objetivos, Resultados y Plan de acciones</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gunnar Rojas</li> <li>• Jenny Zárate</li> </ul>	
<p>TALLER DIAGNOSTICO PARTICIPATIVA Comunitario “DPC” Comunidades Cañada Y Cañada Alta – MUNICIPIO DE POCONA – CBBA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección por afinidad y priorización de los problemas principales.</li> <li>• Análisis de los problemas principales “Causa y efecto”</li> <li>• Análisis de Objetivos, Resultados y Plan de acciones</li> </ul>	<p>Municipio de Pocona Departamento de Cochabamba.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensión e Interacción.</li> <li>• Riego y Manejo de Cuenca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arnulfo Borges</li> <li>• Rosario Osorio</li> <li>• Antero Maraz</li> </ul>	2018 - 2020
<p>TALLER DIAGNOSTICO PARTICIPATIVA COMUNITARIO “DPC” Comunidades Molle Molle Y Tipa Tipa – MUNICIPIO DE POCONA – CBBA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección por afinidad y priorización de los problemas principales.</li> <li>• Análisis de los problemas principales “Causa y efecto”</li> <li>• Análisis de Objetivos, Resultados y Plan de acciones</li> </ul>	<p>Municipio de Pocona Departamento de Cochabamba.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensión e Interacción.</li> <li>• Riego y Manejo de Cuenca</li> <li>• Agricultura General</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miguel Dávalos</li> <li>• Ramiro Villalpando</li> <li>• Jenny Zárate</li> </ul>	2018 - 2020

<b>Actividad Desarrollada</b>	<b>Lugar</b>	<b>Asignatura</b>	<b>Docente</b>	<b>Año</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Convenio GIZ – USFX/FCA Día Mundial de la Apicultura 20 mayo</li> </ul>	Sucre		CISID	2021
<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de Germoplasma ASPE Italia – USFX//FCA 25 de agosto de 2021</li> </ul>	Sucre		CISID	2021
<ul style="list-style-type: none"> <li>Convenio UPTC – USFX/FCA Día del Medio Ambiente 5 DE JUNIO DÍA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE</li> </ul>	Sucre		CISID	2021
<p>Programa de Capacitación: Peritos en Gestión de Cuencas: “Diagnóstico Comunal de la Microcuenca Pulqui; para el manejo integral de la Cuenca (MIC), Municipio de Yotala – Chuquisaca (ESTUDIO BIOFÍSICO Y SOCIOECONÓMICO).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Unidad de Aprendizaje 1.1: Metodología del desarrollo del curso.</li> <li>Unidad de Aprendizaje: 1.2 Introducción a la planificación de la cuenca; caracterización, diagnóstico y línea de base (Físico- Social- Productivo - Ambiental).</li> <li>Unidad de Aprendizaje 2.1: Mecanismos de planificación, manejo de conflictos, gestión integral de cuencas, mecanismos de financiamiento y cofinanciamiento de una cuenca</li> </ul>	Municipio de Yotala – Comunidad Pulqui	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interacción y Extensión</li> <li>Manejo de Cuencas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arnulfo Borges</li> <li>Vladimir Coca</li> <li>Antero Maraz</li> <li>Jorge Ronal Alurralde</li> <li>Martha Serrano</li> </ul>	2022

Actividad Desarrollada	Lugar	Asignatura	Docente	Año
<p>Convenio Suscrito con el Municipio e Ravelo: Programa de Formación Continua del: “CURSO TEÓRICO Y PRÁCTICO, EN LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DEL DESARROLLO RURAL”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Módulo-I “Manejo sostenible de los recursos naturales (enfoque MIC). El Suelo y la Erosión”</li> <li>• Módulo-II “Enfoque de Mejoramiento de vida (Seikatsu Kaizen) Capacidad comunitaria y Desarrollo Rural enfocado en el Movimiento de un Pueblo un Producto (OVOP)”</li> <li>• Módulo -III “Metodología de Planificación Participativa. Ciclo del Proyecto”.</li> <li>• Módulo – IV “Fruticultura; Manejo de plagas y enfermedades”.</li> <li>• Módulo -V “Innovaciones tecnológicas.; Mecanización Agrícola”</li> </ul>	<p>Municipio de Ravelo – Instituto Tecnológico Agropecuario Tomas Katari</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interacción y Extensión</li> <li>• Desarrollo Agropecuario</li> <li>• Desarrollo Rural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arnulfo Borges</li> <li>• Vladimir Coca</li> <li>• Antero Maraz</li> <li>• Jenny Zárate</li> <li>• Ing. Rosario Osorio</li> <li>• Ing. Ramiro Villalpando.</li> <li>• Ing. Leonor Castro.</li> <li>• Ing. Fritz Hamel.</li> </ul>	<p>2022</p>

Fuente: Elaboración propia en base a convenios suscritos.

#### 2.4.4.3. Participación de docentes y estudiantes adscritos a la Carrera en actividades de cooperación académica.

La Carrera de Ingeniería Agronómica, lleva a cabo diferentes actividades de cooperación intercambio académico a nivel de pregrado a través de los convenios existentes, entre los que se tiene:

- a) Intercambio de estudiantes del MERCOSUR por año y por semestre.
- b) Convenios adscritos en actividades de posgrado de docentes y Estudiantes.

### a) Intercambio de estudiantes de la MERCOSUR

De acuerdo a los datos proporcionados por el Departamento de Relaciones Internacionales de la USFXCH y la información de la Dirección de Carrera de Ingeniería Agronómica, en los cuadros siguientes, se evidencia de estudiantes y docentes de la Carrera, que salieron de intercambio, a los diferentes países de las Universidades del MERCOSUR. A continuación, se detallan.

Tabla 42. Estudiantes de la Universidad San Francisco Xavier que Salieron a Universidades del MERCOSUR

N°	Nombre Apellido	Carrera	Universidad de Destino	País	Cantidad	Intercambio	Año
1					0		2018
2	Miguel Ángel Chore Méndez	Ingeniería Agronómica	Universidad Nacional de Mar de Plata	Argentina	1	Estudiante	2019
3	Víctor Hugo Soreta Adán	Ingeniería Agronómica	Universidad Federal de Uberlandia	Brasil	1	Estudiante	2019
4	Jhenny Vedia Maturano	Ingeniería Agronómica	Universidad Federal de Uberlandia	Brasil	1	Estudiante	2019
5	-----	-----	-----	----	0	-----	2020
6	-----	-----	-----	----	0	-----	2021
7	-----	-----	-----	----	0	-----	2022

Fuente: Elaboración Propia en base a la información de Relaciones Internacionales usfx 2023

Como se muestra en la Tabla 42, solo hubo de tres estudiantes en la gestión del 2019 que salieron de la Facultad de Ciencias Agrarias, Carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca, los que desarrollaron sus Actividades Académicas en la Universidad Federal de Uberlandia del Brasil, solo un estudiante estuvo en Argentina en la Universidad Nacional de Mar de Plata. Sin embargo, en las gestiones 2018, 2020, 2021 y 2022 no hubo estudiantes postulantes para salir bajo el convenio MARCA – MERCOSUR, entendemos que el 2020 y 2021 la pandemia que se presentó fue la causa que generó la baja postulación de los estudiantes, ya que los mismos países vecinos tenían cerradas sus fronteras.

Tabla 43. Docente de la Universidad San Francisco Xavier que Salió a Universidades del MERCOSUR.

N°	Nombre Apellido	Carrera	Universidad de Origen	Pais	Cantidad	Intercambio	Año
1	Arnulfo Borges Huanca	Ingeniería Agronómica	Universidad Federal de Grandes Dourados	Brasil	1	Docente	2022

Fuente: Elaboración Propia en base a la información de Relaciones Internacionales usfx 2023

Con respecto la Tabla 43, muestra arriba, por vez primera un docente salió en la movilidad docente dentro del programa MARCA-MERCOSUR, lo cual ha sido importante el trabajo que desempeño en su calidad de docente en dicha Universidad del Brasil.

Tabla 44. Estudiantes del Programa MARCA - MERCOSUR de intercambio Estudiantil que ingresaron a la U.S.F.X.CH.

N°	Nombre Apellido	Carrera	Universidad de Origen	Pais	Cantidad	Intercambio	Año
1	Julieta Carolina Almada	Ingeniería Agronómica	Universidad Nacional del Litoral	Argentina	1	Estudiante	2018

Fuente: Elaboración Propia en base a la información de Relaciones Internacionales USFX 2023

Según la Tabla 44, se recibió a un solo estudiante de la República de la Argentina de la Universidad Nacional del Litoral, esto muestra que se debe trabajar y mejorar las estrategias de motivación u otros aspectos, relacionados con la academia.

### III. DIMENSIÓN 3. COMUNIDAD UNIVERSITARIA

#### 3.1. Componente 1. Estudiantes

Los estudiantes universitarios para la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca y la Facultad de Ciencias Agrarias representan un factor determinante desde el punto de vista de su formación y objetivo de la Universidad. Por esta razón son estudiantes Universitarios las personas nacionales o extranjeras, estas últimas con residencia legal, matriculadas en las carreras que ofrece la Universidad en sujeción al modelo curricular vigente, cumpliendo los requisitos exigidos por el estatuto orgánico de la Universidad Boliviana y el Estatuto Orgánico de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de

Chuquisaca. Son estudiantes regulares los que, cumpliendo todos los requisitos, asisten regularmente a la Universidad para realizar estudios que les permitan hacerse útiles al desarrollo general de la sociedad, mediante su capacitación humanística, científica y técnica, con la obtención de un título profesional. Todo estudiante a partir de su inscripción, asume el compromiso de conocer y cumplir las normas del estatuto orgánico de la universidad boliviana y el estatuto orgánico de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.

Los estudiantes deben cumplir obligatoriamente los requisitos relativos a matrícula, asistencia, evaluación, exámenes, trabajos y otros, establecidos para seguir las carreras universitarias y obtener los correspondientes grados o títulos que otorga nuestra casa de estudios superiores. Además de la condición de alumno regular, se reconoce la condición de estudiante libre, que es la del estudiante que se inscribe y programa sólo a alguna o algunas asignaturas, con el objeto de capacitarse o recibir entrenamiento especial con fines de mejoramiento profesional y administrativo. No sigue estudios regulares vinculados con una carrera oficialmente definida. Su tratamiento estará sujeto a reglamento especial.

La Universidad San Francisco Xavier considera en sus objetivos y misión formar profesionales idóneos, competitivos y éticos, capaces de investigar científicamente la realidad, que produzcan bienes y servicios de calidad, orientando a los sectores de la sociedad mediante la ejecución de programas de capacitación, información y comunicación, contribuyendo de esta manera al desarrollo sostenible de Chuquisaca y Bolivia.

Considerando la importancia de los estudiantes universitarios para la Universidad San Francisco Xavier y la Carrera de Ingeniería Agronómica, la búsqueda de la calidad se centra en las acciones que favorezcan y viabilicen el logro de alcanzar los objetivos de su profesionalización por los estudiantes, de tal manera que ellos tengan la suficiente solvencia académica, científica y de servicio hacia la comunidad, considerando valores éticos, humanos con pensamiento reflexivo y propositivo para solucionar los problemas que demande el desarrollo de Bolivia.

Para lograr estos aspectos la Universidad aplica sistemas informáticos que permiten seleccionar a los postulantes a la carrera de tal manera que los que ingresan a la Carrera de Ingeniería Agronómica presentan condiciones de capacidad y aptitud para cursar la misma.

La Carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrarias cuentan con los mecanismos y capacidad tecnológica moderna y de calidad para garantizar este proceso de formación, los mismos que se encuentran respaldados por reglamentos y normas que garanticen este proceso de formación de estudiantes.

### **3.1.1. Condiciones de ingreso**

#### **3.1.1.1. Sistemas de selección e ingreso de estudiantes**

Las formas de ingreso a la Carrera de Ingeniería Agronómica se basan en las normas, reglamentos y artículos estipulados en el estatuto orgánico de la Universidad y resoluciones emanadas por el Honorable Consejo Universitario.

Las formas de ingreso son:

**Examen de admisión:** Prueba única, diferenciada por áreas del conocimiento con materias y ponderaciones específicas.

Lenguaje 15 %

Matemática 30 %

Biología 30 %

Química 25 %

**Cursos Propedéuticos y/o Preuniversitarios:** Es una modalidad de ingreso donde el objetivo es homogeneizar los conocimientos adquiridos durante los años de colegio de los estudiantes que ingresan a la Carrera, en el área de interés que el postulante elija. Tiene una duración de dos meses y en el proceso rinden dos exámenes. Si tienen una nota promedio aprobatoria de los dos exámenes ingresan a la carrera, plazas que serán ocupadas respetando el puntaje obtenido.

**Olimpiada Científica:** Certamen del saber que otorga a cada uno de sus ganadores el derecho a una plaza para alguna de las carreras preestablecidas.

**Mejor Alumno:** La Universidad otorga a cada uno de los cinco mejores bachilleres de cada colegio de Chuquisaca, el derecho a una plaza en una carrera a elección, **siempre y cuando exista plaza para la misma, teniendo prioridad los de más altos promedios.** La admisión implica un trámite de acreditación previo.

**Admisión Especial:** Modalidad de admisión directa de profesionales o egresados de la universidad del sistema o de entidades reconocidas por ésta.

**Mérito Deportivo:** Exención del examen de admisión, para jóvenes que representen a la Institución, obteniendo logros y reconocimientos a nivel Departamental, Nacional o Internacional.

**Convenios Nacionales:** Admisión directa de bachilleres en el marco de convenios entre la Universidad Mayor, Real Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca y universidades del sistema Nacional Boliviano.

**Convenios Extranjeros:** Bilaterales internacionales.

Tabla 45. Número de estudiantes inscritos y admitidos en la Carrera de Ingeniería Agronómica, gestiones 2018-2022 por semestre

Matricula de estudiantes nuevos Carrera de Ingeniería Agronómica																							
Semestre	Admisión no directa						Admisión directa														Total		
	Examen		Curso proped. y/o preuni.		Olimpiadas		Profes.		Convenio		Admisión especial		Mejor Alumno		Traspaso Univ.		Cambio de Carrera		C. Simultanea				
	Mas.	Fem	Mas.	Fem	Mas.	Fem	Mas.	Fem	Mas.	Fem	Mas.	Fem	Mas.	Fem	Mas.	Fem	Mas.	Fem	Mas.	Fem	Mas.	Fem	Tota
1/2018	8	2	17	8	0	1	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	1	30	12	42
2/2018	1	0	13	6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	7	21
1/2019	4	4	31	30	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	37	35	71
2/2019	0	1	15	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	6	21
1/2020	28	18	6	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	5	0	0	0	42	20	62
2/2020	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
1/2021	21	14	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4	3	0	0	0	1	0	0	27	20	47
2/2021	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	5
1/2022	28	10	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	0	0	0	36	17	53
2/2022	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	3	

Fuente: Elaboración en base a datos estadístico de Kardex de Dirección de Carrera, Anexos

### **3.1.1.2. Información y proceso de admisión a la Carrera**

El sistema de admisión se inicia con la determinación del Consejo de Carrera y del Honorable Consejo Facultativo para determinar el número de plazas a ofertarse semestralmente, en este caso se emiten las resoluciones correspondientes.

El Consejo de carrera está conformado por el Director de Carrera, tres representantes estudiantiles y tres docentes titulares de la carrera. El Consejo Facultativo está conformado por el Decano, los directores de carreras y representantes de docentes y de estudiantes.

Por otra parte, la Universidad cuenta con una Dirección de Servicios Académicos, donde los estudiantes postulantes se registran de acuerdo a los requisitos de admisión publicados en la guía del estudiante y por medios radiales y televisivos. Así mismo, se informa en los Cursos Preuniversitarios y en la Feria Profesiográfica organizada por la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca y las respectivas Facultades. También la Carrera inicia una campaña informativa por medios televisivos, escritos y la web, sobre las características del perfil del Ingeniero Agrónomo, condiciones de formación y el proceso de admisión.

Son utilizados: dípticos, spots televisivos (Canal de Televisión Universitaria - TVU), jingles radiales (Radio Universitaria), página web de la Carrera de la Facultad de Ciencias Agrarias (<https://agrarias.usfx.bo/principal/ingenieria-agronomica/>) y redes de comunicación virtuales (Facebook - WhatsApp, y otros).

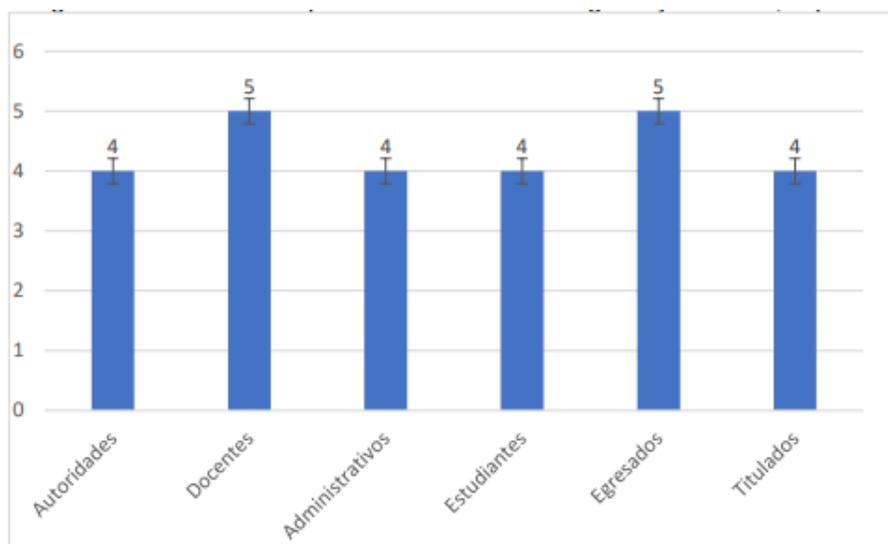
Una vez inscritos, los estudiantes deben rendir un examen de conocimientos en las áreas de matemática, química, lenguaje y biología, en un día específico fijado por el Vicerrectorado de la Universidad.

Los estudiantes que son admitidos, realizan la inscripción en servicios académicos y realizan el trámite para el carnet universitario, posteriormente en la oficina de kardex, pasan a ser matriculados y posteriormente realizan la programación de sus asignaturas correspondientes.

Estos criterios de ingreso son ampliamente conocidos por todos los estamentos que conforman la Carrera de Ingeniería Agronómica, lo que se ve reflejado en las respuestas a la siguiente pregunta:

De acuerdo a la encuesta realizada a los diferentes estamentos de la Carrera, sobre la existencia de criterios de ingreso y admisión, específicos para la Carrera, se encontró que las autoridades, administrativos y docentes tienen un alto grado de conocimiento, los estudiantes, egresados y titulados tienen un conocimiento aceptable (Figura 8).

**Figura 13. Calificación promedio otorgada por autoridades, administrativos, docentes, estudiantes, egresados y titulados al grado de conocimiento de los criterios de ingreso de la Carrera de Ingeniería Agronómica**



Fuente: Informe de autoevaluación.

Regularmente los exámenes de ingreso se realizan segunda quincena de enero a la primera quincena de febrero y la segunda quincena de julio de cada año y las labores académicas se inician una semana después de realizarse los exámenes.

### 3.1.1.3. Estudiantes inscritos y admitidos

Se observa que existe una tendencia de equilibrio y de un ligero decrecimiento en las inscripciones en los últimos años en lo que respecta a los primeros semestres del año. Sin embargo, en los segundos semestres existen una drástica disminución en el 2/2020 que coincide con el pico de la pandemia del COVID 2019 y desde esa fecha hasta la actualidad no se ha podido recuperar hasta la actualidad, lo que ha generado preocupación de las autoridades facultativas, existiendo corrientes de opinión de propiciar un sólo ingreso anual, que sería a principios de año.

Por otro lado, en los años 2018 y 2019 la mayor fuente de ingreso era el curso propedéutico, a partir de esa fecha estos cursos pasan a llamarse Preuniversitarios y son regentados por el

Vicerrectorado con un costo de 700 Bs por estudiante y se aplican para toda la Universidad. Probablemente el excesivo costo ha incidido desfavorablemente para el ingreso a la Carrera, considerando que el costo para el curso propedéutico es mucho más económico, a partir del 2020 la mayor fuente de ingresantes a la Carrera provienen del examen de admisión.

Tabla 46. Promedio de estudiantes nuevos admitidos por año

<b>Año</b>	<b>Semestre 1</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>Nuevos Estudiantes</b>
2018	42	21	63
2019	71	21	92
2020	62	1	63
2021	47	5	52
2022	53	3	56
<b>PROMEDIO</b>	<b>55</b>	<b>10</b>	<b>65</b>

Fuente: Elaboración en base a datos estadístico de Kardex de Dirección de Carrera, Anexos.

### **3.1.2. Reglamentación estudiantil**

#### **3.1.2.1. Condiciones de inscripción del estudiante a las diversas actividades de la Carrera**

Una vez admitido el estudiante por las diversas modalidades de admisión que tiene la Carrera, se le otorga su Carnet Universitario, así mismo al matricularse se le otorga una constancia de este proceso, por otro lado, está la programación de asignaturas. En ese sentido el carnet universitario vigente, la matrícula y la programación de asignaturas acreditan al estudiante como alumno regular y esto lo habilita, para participar en las diferentes actividades de la Carrera (Conferencias, talleres, curso, entre otras), de la universidad y accede a todos los derechos establecidos en el estatuto de la Universidad.

#### **3.1.2.2. Tipos de actividades curriculares**

Los tipos de actividades curriculares son diversas, están de acuerdo a la naturaleza de cada asignatura, cuya planificación y ejecución es realizada por cada uno de los docentes. Estas actividades se indican en cada uno de los programas de asignatura y se agrupan en los siguientes tipos:

- Actividades de trabajo en aula por asignatura: Trabajos grupales, presentación y defensas de trabajos.
- Actividades de interacción con la sociedad: Visitas programadas a productores, comunidades e instituciones del medio local, regional y nacional; participación en programas y ferias locales y nacionales como la FEXPOCRUZ que concentra a los productores del agro a nivel nacional.
- Actividades de investigación: Presentación y exposición de trabajos de investigación en la feria exposición anual de ciencia y tecnología organizada por la Dirección de Ciencia y Tecnología de la Universidad San Francisco Xavier. También se realizan viajes de investigación al interior del departamento y a otros departamentos del país.

### **3.1.2.3. Carga horaria**

Durante la gestión 2018, 2019, 2020 y 2021 estaba en funcionamiento el Plan de Estudios N° 13, con una Carga Horaria de la carrera de 4.360 horas, repartidas en 1500 horas teóricas y 2860 horas prácticas. A partir del año 2022 se implementó el Plan de Estudio N° 14 que tiene un total de 5180 horas en 52 asignaturas que corresponden al tronco común y están repartidas en 1940 Hora Teóricas, 2100 Horas Prácticas, 500 Horas Laboratorio, 320 Horas de Investigación y 320 Horas de Extensión. A esto se suma la carga horaria de 480 Horas de las Menciones Optativas (Producción Animal, Producción Agrícola y Tecnología Agrícola). En total el Plan 14 tiene 5660 horas.

### **3.1.2.4. Sistema de evaluación y calificación**

El sistema de evaluación y calificación de los estudiantes en la Carrera de Ingeniería Agronómica se basa el Reglamento del Régimen Académico Estudiantil del Sistema de la Universidad Boliviana, establecido en XII Congreso de Universidades y el manual e-docente el cuál dispone lo siguiente:

## **CAPÍTULO V**

### **DE LA EVALUACIÓN**

Art. 25º. La evaluación de los estudiantes, se sujetará al Reglamento General de Evaluación Estudiantil vigente en la Universidad Boliviana.

Art. 26°. La evaluación en las distintas unidades académicas de la Universidad Boliviana será:

- a) Sistemática
- b) Diagnóstica al inicio de cada período
- c) Continua, formativa, progresiva y coherentemente planificada
- d) Sumativa

Art. 27°. El carácter sistemático de la evaluación se fundamenta en el uso de los instrumentos técnicos pedagógicos, centradas en el estudiante como elemento esencial del proceso educativo. Deberá ser planificada y definida de antemano para cada asignatura, taller, seminario, etc. en cuanto a su forma y frecuencia.

Art. 28°. El carácter diagnóstico de la evaluación tiene como propósito comprobar hasta que punto fueron cumplidos los objetivos de niveles anteriores, que sirven de pre-requisitos para el proceso de enseñanza-aprendizaje que se va a desarrollar en determinado nivel. Esta evaluación no será motivo de ponderación, sino de orientación de todo proceso a desarrollar, será una evaluación inicial, que permite detectar aptitudes de los estudiantes a nivel de conocimientos y nivel de motivación.

Art. 29°. El carácter continuo y formativo de la evaluación, servirá para controlar y reorientar el rendimiento regresivo del estudiante. Se funda principalmente en las actividades de autoevaluación y la observación constante del desempeño estudiantil.

Art. 30°. El carácter sumativo de la evaluación, servirá para asignar una calificación final al estudiante por su rendimiento en cada asignatura, taller, seminario, etc. Se fundamentará principalmente en los resultados obtenidos a través de distintos instrumentos, de acuerdo con las modalidades establecidas en cada unidad académica.

## **CAPÍTULO VI**

### **DE LOS PROCEDIMIENTOS DE LA EVALUACIÓN**

Art. 31°. Los procedimientos para evaluar el rendimiento estudiantil serán:

Participación, proyectos, prácticas, tareas, autoevaluación, investigaciones, demostraciones, pruebas presenciales (escritas u orales).

Art. 32°. El plan global de acuerdo a cada asignatura, taller, seminario, etc, deberá presentar con precisión el tipo, cantidad y valor de los diferentes procedimientos de evaluación a utilizar, que deberá estar en concordancia con los planes académicos de la carrera y ser puestos en conocimiento de los estudiantes, la primera semana de clases.

Art. 33°. Cuando un estudiante necesite aclarar o profundizar la justificación de una respuesta a una evaluación podrá solicitar la asesoría correspondiente del responsable de la asignatura, taller, etc.

Art. 34°. Se define como participación a la actividad que desarrolla el estudiante en el Proceso Enseñanza-aprendizaje.

Art. 35°. Se define como tareas al conjunto de “trabajos prácticos”, ejercicios o cuestionarios asignados específicamente en la planificación global de los procesos educativos de cada asignatura, taller, etc. que el estudiante debe realizar para entregar en las fechas establecidas.

Art. 36°. El número de tareas que el estudiante deberá presentar, estará sujeto a las características de cada asignatura, taller. Etc. a la metodología prevista en la planificación global correspondiente.

Art. 37°. Las tareas servirán esencialmente para formar al estudiante sobre el avance de su aprendizaje, mediante observaciones del docente sobre la calidad de los trabajos y las orientaciones que correspondan. Podrá también asignárseles un valor dentro la calificación final. En este caso, dicho valor deberá estar definido de antemano en el respectivo plan global.

Art. 38°. Se define como proyecto a un trabajo escrito, individual o grupal (de acuerdo con las características y complejidad del tema), que deberá ser constantemente supervisado por el docente responsable de la asignatura, taller, etc. A este tipo de trabajos se asignará un porcentaje establecido de antemano en el plan global.

Art. 39°. Se define como investigación al trabajo sistemático y científico que deberán realizar los estudiantes, bajo la supervisión y asesoría constante del docente encargado sobre un tema

determinado y conforme a un esquema pertinente. La asignación de esos trabajos, que podrán ser documentales, de campo o experimentales deberán estar establecidos en el plan global.

Art. 40°. Se define como interacción social a la actividad que permite la transferencia recíproca de conocimientos, entre la universidad y el pueblo.

Dicha actividad se desarrolla en estrecha relación con la investigación y la enseñanza-aprendizaje.

Art. 41°. El valor de todas las actividades ponderables, será establecido de acuerdo a planes globales de cada asignatura, taller, módulo y/o seminario.

Art. 42°. Se define como pruebas presenciales a aquellas actividades comprendidas dentro del proceso de evaluación, en las cuales, el estudiante responderá individualmente a un instrumento de medición del aprendizaje, en presencia del docente.

Art. 43°. Las pruebas presenciales se realizarán utilizando instrumentos de medición que cumplan las siguientes condiciones:

- a) Sean válidas, es decir, midan lo que tienen por objeto medir.
- b) Sean confiables, es decir, que los resultados obtenidos sean constantes ante situaciones similares.
- c) Sean pertinentes, en cuanto a su correspondencia con los objetivos.

Art. 44°. Las pruebas presenciales serán de dos tipos: Ordinarias y Extraordinarias.

Art. 45°. Las pruebas ordinarias son aquellas que cada unidad académica señala para evaluar el rendimiento de los aprendizajes. Estas pruebas a su vez podrán ser parciales finales. Serán parciales, cuando se aplique instrumentos de medición en períodos intermedios, dentro del proceso educativo. Serán finales, cuando se apliquen instrumentos de medición a la conclusión de un determinado período lectivo.

Art. 46°. La presentación a las pruebas ordinarias será obligatoria para el estudiante, debiendo este asistir al lugar, hora y fecha de realización que se indique en el cronograma fijado por la unidad académica, en razón del plan global de cada asignatura, taller, etc.

Art. 47º. Las pruebas escritas se recibirán pasando lista a todos los alumnos, asimismo se verificará la entrega del examen del alumno, con el fin de evitar el extravío de pruebas.

Art. 48º. Las pruebas presenciales deberán ser formuladas, de tal manera que su duración y resolución no exceda de los 120 minutos.

Art. 49º. En ningún caso, dos o más pruebas del mismo nivel coincidirán en el mismo día y estarán sujetas a programación académica.

Art. 50º. Las pruebas corregidas por el docente, serán presentadas a los estudiantes en un plazo no mayor de 48 horas calendario de realizada la prueba. Informando a los mismos sobre los resultados alcanzados en la evaluación y haciendo en caso necesario las recomendaciones correspondientes.

Art. 51º. Dentro de las pruebas extraordinarias, se consideran: las de segunda instancia, las anticipadas y las postergadas.

Las de segunda instancia son las pruebas a las que tienen derecho los estudiantes de acuerdo a la reglamentación específica de cada universidad, las pruebas de segunda instancia se rendirán 15 días después de la totalidad de las pruebas finales de primera instancia.

Art. 52º. Para tener derecho a pruebas anticipadas o retrasadas, el estudiante o su apoderado deberá presentar la solicitud y justificación escrita al Director de Carrera con un mínimo de tres días hábiles de anticipación.

Art. 53º. La nota de aprobación de las pruebas de segunda instancia es de 51 (cincuenta y uno) puntos, no pudiendo asignarse puntajes mayores. Cualquier calificación inferior da lugar a la reprobación de las asignaturas manteniéndose la nota original de reprobación.

## **REGLAMENTACIONES COMPLEMENTARIAS**

Estas normas son complementadas por la Universidad San Francisco Xavier a través de las siguientes resoluciones (anexo d):

- RESOLUCIÓN VICERRECTORAL N° 080/2011 RESOLUCIÓN HCU. N°. 010/2011
- RESOLUCIÓN HCU. N°. 034/2008
- RESOLUCIÓN VICERRECTORAL N° 080/2011

Que es necesario que Vicerrectorado de la Universidad, regule la adopción de los sistemas de evaluación que son aplicados en las diferentes unidades académicas para un seguimiento adecuado.

Que mediante Resolución del Honorable Consejo Universitario N° 057/99 se ratifica la creación de la Carrera de Ingeniería Comercial, estableciendo en su diseño curricular el sistema de evaluación "J", para su aplicación en las materias de Seminario II referente a las modalidades de Graduación de Tesis de Grado y Proyecto de Grado.

Que el curso de verano instituido normativamente en la Universidad, contempla el Sistema de Evaluación "V", prescribiendo que la evaluación final sumativa es resultado con una prueba parcial y una final, aplicada por el docente con base a los contenidos de la asignatura.

Que la Carrera de Administración de Empresas dependiente de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, introduce en su Reglamento de Modalidades de Graduación aprobado por la resolución N° 031/2003 del HCU, el sistema de evaluación "W" propiamente en la asignatura de Seminario II, para las Modalidades de Graduación de Tesis de Grado y Proyecto de Grado.

Que la implementación de seguimiento académico en San Francisco Xavier aprobada mediante Resolución del Honorable Consejo Universitario N° 094/2001, fortalece el seguimiento al procedimiento de selección de los sistemas de evaluación por parte de los señores docentes en las unidades educativas.

**POR TANTO:**

El Vicerrector con la atribución que el artículo 30° inc. A) del Estatuto Orgánico de la Universidad, le confiere

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Ratificar los Sistemas de Evaluación Adoptados (SEA) “A, B, C, E, F, G, H, I”, aprobados por Resolución Vicerrectorado N° 03/83, utilizados en la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier, para asignar una calificación final al estudiante por su rendimiento académico en cada asignatura.

ARTÍCULO 2º.- Aprobar la incorporación de los Sistemas de Evaluación “J, V, W”.

ARTÍCULO 3º.- Los Sistemas de Evaluación: “A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, V,W ” se utilizan en la calificación de las asignaturas curriculares de formación básica, de formación específica y del ejercicio profesional, en todas las Carreras de la Universidad, Tanto a nivel Licenciatura como a nivel de Técnico Superior.

Sistema de evaluación que pueden adoptarse:

<b>Sistema de Evaluación Código Identificación Sea</b>	<b>Pruebas Parciales</b>	<b>Pruebas Laboratorio</b>	<b>Prácticas Y Repasos</b>	<b>Prueba Final</b>
<b>A</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>40</b>
<b>B</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>40</b>
<b>C</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>50</b>
<b>D</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>30</b>
<b>E</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>35</b>	<b>30</b>
<b>F</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>20</b>
<b>G</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>40</b>
<b>H</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>30</b>
<b>I</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>35</b>
<b>J</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>34</b>
<b>V</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>50</b>
<b>W</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>50</b>

a) En el lugar destinado a (SEA) “Sistema de Evaluación Adoptado”, del anverso, se hará constar solamente la letra correspondiente al Código de Identificación Académica que haya sido elegido

b) Luego, de conformidad al sistema escogido, deberán llenarse en el anverso cada uno de los casilleros en blanco.

c) Los señores docentes calificarán según el sistema adoptado por su respectiva unidad, no estándoles permitido elegir individualmente otras modalidades

ARTÍCULO 4º.- El Sistema de Evaluación, código de identificación “V”, se aplica exclusivamente al Curso de Verano, que se ejecuta en todas las Carreras de esta Casa de Estudios Superiores.

ARTÍCULO 5º.- El Sistema de Evaluación “W”, se aplica en la Carrera de Administración de Empresas, de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, propiamente en la asignatura de Seminario II, para las Modalidades de Graduación de Tesis y Proyecto de Grado de quinto año.

ARTÍCULO 6º.- El Sistema de Evaluación deberá ser adoptado por una carrera y/o Facultad en correspondencia con el tipo de asignatura del Plan de Estudios en vigencia y comunicado a los estudiantes a inicio de cada periodo académico correspondiente.

ARTÍCULO 7º.- Las carreras que desean adoptar los Sistemas de evaluación “J” y “W”, deberán hacer conocer formalmente a la Comisión Académica, para la modificación en sus Reglamentos de Modalidades de Graduación.

ARTÍCULO 8º.- Elevar a consideración del Honorable Consejo Universitario, la presente disposición, para fines de ratificación.

ARTÍCULO 9º.- El cuadro ejemplificativo de los sistemas de evaluación descritos en el artículo 1º.- y 2º.- y los antecedentes de la regulación normativa referida, forman parte de la presente Resolución, debiendo ejecutarse por la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación, en coordinación con las Direcciones de Carrera.

Es dada en Sucre, Capital Constitucional del Estado Plurinacional de Bolivia, a los treinta y un días del mes de mayo del año dos mil once.

#### **3.1.2.5. Condiciones de asistencia**

Las condiciones de asistencia en la Carrera de Ingeniería Agronómica se regulan por el Estatuto Orgánico de la Universidad San Francisco Xavier (anexos), específicamente los siguientes artículos:

Artículo 115. La asistencia es libre mientras el H. Consejo Universitario no determine lo contrario. Dentro de este marco, los estudiantes regulares deben cumplir las actividades académicas especificadas en sus programas de asignatura según los siguientes artículos.

Artículo 110. Los estudiantes deben cumplir obligatoriamente los requisitos relativos a matrícula, asistencia, evaluación, exámenes, trabajos y otros, establecidos para seguir las carreras universitarias y obtener los correspondientes grados o títulos que otorga nuestra casa de estudios superiores.

Artículo 111. Además de la condición de alumno regular, se reconoce la condición de estudiante libre, que es la del estudiante que se inscribe y programa sólo a alguna o algunas asignaturas, con el objeto de capacitarse o recibir entrenamiento especial con fines de mejoramiento profesional y administrativo. No sigue estudios regulares vinculados con una carrera oficialmente definida. Su tratamiento estará sujeto a reglamento especial.

Por lo expuesto, existen los alumnos regulares y estudiantes libres, en ambos casos deben cumplir las actividades académicas contenidas en los programas de estudio respectivos.

#### **3.1.2.6. Sistema de registro del desempeño del estudiante**

La Universidad, establece normas para el registro del desempeño del estudiante, mismas que están en el Estatuto de la Universidad y en el manual de funciones de Kardex. Es la Comisión Académica (de la Universidad) la instancia responsable y la que tiene la "atribución de organizar y coordinar los sistemas de registro y seguimiento académico de los estudiantes" (Art 54, inciso i del Estatuto de la Universidad).

El docente evalúa el desempeño de los estudiantes y realiza las calificaciones respectivas. Los resultados son registrados, en el marco de lo establecido en el artículo 106, incisos m), w) y x) del Estatuto Orgánico de la Universidad, que indica:

Todo docente tiene los siguientes deberes y obligaciones:

m) Transcribir las calificaciones a formularios oficiales a efectos de control, publicación y archivo, de acuerdo a instrucciones superiores.

w) Entregar calificaciones parciales dentro de un plazo máximo de siete (7) días. Su incumplimiento derivará en sanciones al docente de acuerdo a reglamento.

x) Entregar las calificaciones finales en un plazo máximo de setenta y dos (72) horas, su incumplimiento derivará en sanciones al docente de acuerdo a reglamento.

En este sentido, el docente, registra las notas en el sistema de calificaciones de la Carrera/Universidad, disponible en el portal informático e-docente de la USFX

(<http://si.usfx.bo/si/>), sistema diseñado por la Unidad de Servicios Académicos. Posteriormente, presenta a kardex, la planilla de calificaciones de forma impresa, para su respectiva verificación y archivo. Este proceso esta guiado por el Manual de uso e-docente.

Las calificaciones están disponibles para los estudiantes en sus cuentas individuales en el portal web de la Universidad, una vez que el docente sube a este portal web las calificaciones.

### **3.1.2.7. Régimen de promoción y permanencia**

Un estudiante de la Carrera podrá ser promocionado al curso superior, cuando haya vencido las asignaturas del periodo lectivo (con una calificación igual o mayor a 51 puntos). Esto está normado por el Reglamento del Régimen Académico Estudiantil del Sistema de la Universidad Boliviana, establecido en XII Congreso de Universidades, que indica lo siguiente.

## **CAPÍTULO VII**

### **DE LA APROBACIÓN**

Art. 54º. Las calificaciones numéricas se otorgarán en una escala de 1 a 100 puntos y las conceptuales otorgarán “aprobado” o “reprobado”.

Art. 55º. La nota mínima de aprobación en las calificaciones numéricas, será de 51 puntos. Se obtendrá mediante promedio ponderado de las calificaciones obtenidas por el estudiante en los trabajos asignados en las pruebas parciales y en la prueba final. El valor porcentual de los diferentes trabajos y pruebas será definido y comunicado oficialmente a través de especificaciones en el plan global de enseñanza-aprendizaje, al inicio de cada período académico correspondiente.

Art. 56º. En las calificaciones conceptuales, el requisito de vencimiento de la asignatura, taller, etc, serán la obtención del concepto “aprobado” como resultante del vencimiento satisfactorio de los diferentes trabajos y pruebas.

## **CAPÍTULO VIII**

### **DE LAS MODIFICACIONES DE CALIFICACIONES**

Art. 57º. Si un estudiante considera estar perjudicado en su calificación parcial o final, podrá solicitar al docente la revisión de la misma. De haber negativa por parte del docente, el estudiante tiene derecho a solicitar tal revisión al Jefe de Carrera, sin que ello constituya motivo de sanción alguna. La solicitud de revisión se deberá efectuar dentro de los dos (2) días hábiles de ser publicadas las calificaciones, vencido este término, el estudiante pierde su derecho.

Art. 58º. Los casos en los cuales el docente podrá modificar calificaciones son los siguientes:

- a) Omisión o error involuntario en la calificación o transcripción.
- b) Extravío del examen
- c) Duplicidad del nombre del estudiante
- d) Error en la ponderación de notas parciales y/o finales.

Art. 59º. Se dará curso a la solicitud de modificación de calificaciones, previa revisión de antecedentes y pruebas por las autoridades del área correspondiente. El resultado se lo hará conocer en un plazo no mayor de los (2) dos días hábiles.

Art. 60º. El Jefe de Departamento o Carrera, con el resultado de la revisión autorizará al docente la elaboración de la planilla adicional con la modificación correspondiente.

Respecto a la permanencia, el Estatuto de la Universidad establece atribuciones a la comisión Académica de la Universidad para la evaluación del cumplimiento del reglamento de admisión y permanencia de los alumnos, contenida en el artículo 54 inciso c) de esta norma se tiene:

Art. 54. inc c) Evaluar la aplicación de los reglamentos académicos como el de la carrera docente, admisión y permanencia de alumnos, exámenes y pruebas de capacidad en general, orientación vocacional y enseñanza universitaria.

El Estatuto de la Universidad, en lo referido a las condiciones de permanencia, en el Capítulo tercero artículos 114 al 118 establece:

Artículo 114. En la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca la enseñanza será impartida en períodos lectivos semestrales y periodos académicos anuales, de acuerdo a las modalidades de sus diferentes unidades.

Artículo 115. La asistencia es libre mientras el H. Consejo Universitario no determine lo contrario.

Dentro de este marco, los estudiantes regulares deben cumplir las actividades académicas a que se refieren sus programas de estudio. Un reglamento especial normará lo concerniente a esas actividades.

Artículo 116. Los estudiantes regulares tienen opción a un solo cambio de carrera durante un año académico, previo el cumplimiento de los respectivos requisitos reglamentarios.

Artículo 117. Los traspasos de los estudiantes regulares de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca a las demás del sistema o viceversa, se harán de conformidad a la reglamentación respectiva y en los períodos expresamente señalados para el efecto. Se admitirá sólo un traspaso en cada año académico, por estudiante.

Artículo 118. El traspaso de matrícula de estudiantes provenientes de universidades extranjeras a la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, se hará de acuerdo a lo estipulado en los convenios vigentes o por convalidación de materia o asignaturas vencidas en la universidad de origen y con sujeción a los reglamentos que rigen la materia.

### **3.1.2.8. Condiciones para la titulación**

La titulación de la Carrera de ingeniería Agronómica está normada por el Reglamento de General de Modalidades de Graduación para las Carreras de Ingeniería Agronómica, estableciéndose lo siguiente:

#### **Cap 3º DE LAS MODALIDADES DE GRADUACIÓN**

ART. 9º Se define a la TESIS DE GRADO, como el trabajo original de investigación, emprendida en forma individual o conjunta, que cumple con rigor la metodología de

investigación científica, y tiene el objetivo de describir un problema determinado y dar respuesta al mismo en forma teórica o práctica a través del planteamiento de soluciones alternativas aplicables.

ART. 10º Se define al PROYECTO DE GRADO, como el trabajo de planificación basado en la investigación de necesidades, emprendido en forma individual o conjunta, en acuerdos con los beneficiarios, que se traduce en una propuesta de aplicación práctica para la solución de problemas inherentes al campo de acción de los Ingenieros Agrónomos, Ingenieros en Desarrollo Rural o Ingenieros en Recursos Naturales, cuyos resultados son previstos sobre la base de la investigación y proyección realizadas para el efecto. 5

ART. 11º Se define al TRABAJO DIRIGIDO al trabajo realizado con rigor científico en el campo de la producción, planificación, investigación, extensión o interacción. Se reconocen: a) Trabajo dirigido externo corresponde a una parte claramente identificada del Plan de Trabajo de una entidad patrocinadora, bajo convenio marco establecido con la Universidad y convenio específico con la Carrera, estará Dirigido de manera profesional y presencial por un Tutor que forma parte del plantel de la entidad patrocinadora y que posee nivel igual o superior al aspirado por el postulante. b) El Trabajo dirigido interno se define como el trabajo con rigor científico que el postulante realiza en el marco del Plan de acción de una determinada unidad o módulo de investigación o de producción perteneciente a la Universidad, bajo la tutoría de un Docente cuya actividad o perfil se relaciona con esa unidad. Este trabajo corresponde a la denominación de INTERNADO POR ADSCRIPCIÓN referido en el Reglamento General aprobado en el XII Congreso Nacional de Universidades.

ART. 12º Se define GRADUACIÓN POR EXCELENCIA a la graduación reservada para los estudiantes cuyo récord académico demuestre la aprobación en primera instancia de todas y cada una de las asignaturas del 1º al 8º y 9ª semestre según corresponda al plan de estudios, con un promedio general de todas las asignaturas de la carrera que supere la nota de 75 puntos (Resolución Vicerrectoral N° 109/2014 - USFX). Estos estudiantes estarán eximidos de programarse en Modalidad de Graduación y la calificación de ésta será el promedio general de la carrera obtenido por el estudiante.

#### **3.1.2.9. Deberes y derechos de los estudiantes**

Los deberes y derechos de los estudiantes, de manera general, están establecidos en los artículos 119 y 120 del Estatuto Orgánico Universitario.

**Artículo 119. Son derechos de los estudiantes universitarios:**

- a. Acceder a una formación profesional idónea que propicie una formación integral de su personalidad.
- b. Ser asistido y orientado individual o colectivamente en el proceso de su formación profesional, mediante tutorías y otros servicios académicos establecidos en el modelo educativo de la universidad.
- c. El respeto a su condición de estudiante, a su libertad de opinión e ideología.
- d. Ser evaluado objetivamente en su rendimiento académico y conocer oportunamente los resultados de su evaluación.
- e. Participar como elector y candidato en la constitución de los organismos estudiantiles, en sujeción al estatuto de la Confederación Universitaria Boliviana.
- f. Participar en el gobierno universitario con sujeción al principio de cogobierno paritario docente estudiantil.
- g. Recibir los servicios de apoyo académico, bienestar estudiantil y asistencia social, conforme al reglamento específico.
- h. Conformar sociedades científicas, estudiantiles orientadas a la investigación, a la interacción social y al conocimiento de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento.
- i. Ser reconocido, por la universidad, por su desempeño sobresaliente en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, investigación científica y tecnológica o interacción social.
- j. A solicitar en forma escrita, ante el director de carrera, la excusa del docente por causa justificada, señalada en reglamentación específica. En caso de negativa podrá solicitar la recusación ante el director de carrera. El consejo de Carrera luego de verificar ésta, conformará un tribunal con docentes ordinarios de materias afines, el que se hará cargo de todo el proceso. La solicitud deberá realizarse con al menos cuarenta y ocho (48) horas de anticipación al examen.
- k. A solicitar en forma escrita, ante el director de carrera, la revisión de su examen cuando el estudiante no esté conforme con la nota, dentro de las cuarenta y ocho (48) horas posteriores a la publicación de los resultados.
- l. Postular para optar a auxiliatura de docencia de acuerdo a reglamentación específica.

m. Contar con aulas que reúnan las condiciones adecuadas para los procesos de enseñanza y de aprendizaje; con materiales, equipos de aula, laboratorios, reactivos, equipos de protección, bibliografía, transporte y otros que fuesen necesarios para mejorar la calidad educativa.

n. Seguro de riesgo de práctica laboral.

**Artículo 120. Son obligaciones de los estudiantes universitarios:**

a. Preservar y defender la autonomía universitaria y cumplir con los principios, fines y objetivos de la Universidad Boliviana y la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.

b. Cumplir las prescripciones del estatuto orgánico de la universidad boliviana, así como del estatuto y reglamentos de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.

c. Observar el debido decoro, el respeto a los miembros de la comunidad universitaria y los valores éticos y morales.

d. No interferir las disposiciones académicas aprobadas en instancias de cogobierno.

e. Conservar los bienes de la carrera, la facultad y la universidad.

f. Participar activamente en los procesos académicos de enseñanza y de aprendizaje, de investigación científica y tecnológica y de interacción social universitaria.

g. Cumplir con las obligaciones internas de las organizaciones estudiantiles, oficialmente reconocidas por la Universidad Boliviana, Confederación Universitaria Boliviana, Federación Universitaria Local y Centro de Estudiantes de Facultad y Carrera.

h. Dentro del marco de la asistencia libre, concurrir a clases, rendir exámenes, cumplir con todas las prácticas y presentar los trabajos que se le encomendaron.

i. En el marco de la investigación y la interacción social cumplir las labores que la universidad le encomendare en servicio de la sociedad y del país.

j. Asistir con carácter obligatorio a los claustros universitarios para la elección de autoridades, así como a la elección de sus dirigencias.

### **3.1.2.10. Procesos disciplinarios**

El Estatuto Orgánico de la Universidad, establece lo siguiente:

Artículo 125. Darán lugar a procesos universitarios contra autoridades, docentes, estudiantes y administrativos, las siguientes causas:

a) La violación de la autonomía universitaria, en cualquiera de las siguientes circunstancias:

1. Participación individual o colectiva en actos que lesionen los principios y fines de la universidad autónoma.

2. Inobservancia, violación o resistencia al cumplimiento de las normas que contiene la legislación universitaria en vigencia.

3. Desconocimiento de los deberes de acatamiento, respeto y consideración a las autoridades universitarias.

4. Intervención y ocupación ilegal de los recintos o dependencias universitarias, directa o indirectamente.

5. Acción directa o delación que ocasionen atropellos contra las libertades constitucionales de que gozan los miembros de la comunidad universitaria.

6. Incumplimiento de contrato por declaratoria en comisión.

7. Incumplimiento de resoluciones universitarias por autoridades, docentes, estudiantes y administrativos.

8. Incumplimiento doloso de resoluciones universitarias.

b) Alteración, substracción, ocultamiento o violación de documentos y bienes universitarios, sean éstos de valor académico o de índole administrativa.

c) Uso indebido de fondos o deterioro culpable de bienes pertenecientes al patrimonio universitario.

ch) Manifiesta parcialidad en la recepción y calificación de las pruebas de evaluación.

d) Conducta inmoral o atentado a las buenas costumbres, dentro del ámbito universitario.

e) Sectarizar la universidad, en acción directa o indirecta, con algún partido político, confesión religiosa, grupos étnicos o agrupaciones militantes de cualquier índole.

- f) Actos que originan desorden o atentan contra el normal funcionamiento de la universidad.
- g) Utilización indebida de recintos universitarios en actos prebendalistas u otros que no se enmarquen en los objetivos de la universidad.

Artículo 126. Las faltas y contravenciones a que se refiere el capítulo precedente, darán lugar, según su gravedad, a las siguientes sanciones:

- a) Amonestación pública o privada, según los casos.
- b) Inhabilitación para futuras actividades de representación ante organismos universitarios (temporal o definitiva, según los casos).
- c) Suspensión temporal a docentes, estudiantes y administrativos. Tratándose de autoridades, suspensión definitiva del cargo.
- ch) En caso de reincidencia se duplicará la sanción cuando ésta haya sido de suspensión temporal.
- d) Expulsión de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.
- e) Expulsión del Sistema de la Universidad Boliviana.

Artículo 127. Lo relativo a la jurisdicción y competencia de los organismos universitarios llamados a conocer estos procesos, así como lo referente a la parte procedimental de los mismos, está legislado en el respectivo reglamento.

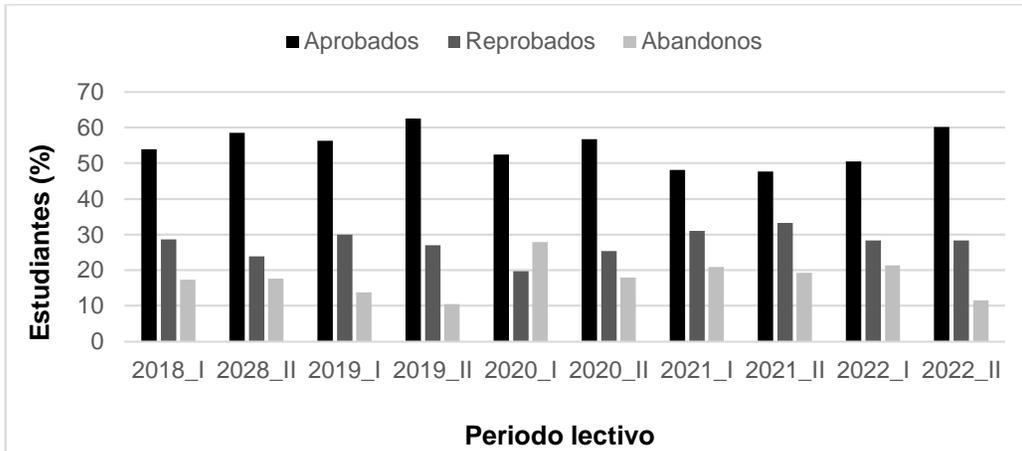
#### **3.1.2.11. Mecanismos de difusión de los documentos regulatorios**

Se realiza a través de medios de comunicación escrita y electrónicas, como: el portal Web de la Universidad (usfx.bo), televisión (Canal TVU), Radio Universitaria, redes sociales (Facebook, WhatsApp y otros) y documentos impresos (por ejemplo “Guía del Estudiante”).

#### **3.1.2.12. Resultados del Proceso de Enseñanza Aprendizaje**

De forma general se tiene un porcentaje de aprobación del 50% a mayor, excepto en los periodos 2021-I y 2021-II, donde el porcentaje de aprobación es ligeramente inferior al 50%. Por otro lado, el porcentaje de abandono varía entre 10 al 28%, entre las causas principales está el abandono de la carrera por ir a estudiar otra carrera dentro de la misma universidad.

**Figura 14. Porcentaje de aprobados, reprobados y abandonos por periodo lectivo 2018-2022.**

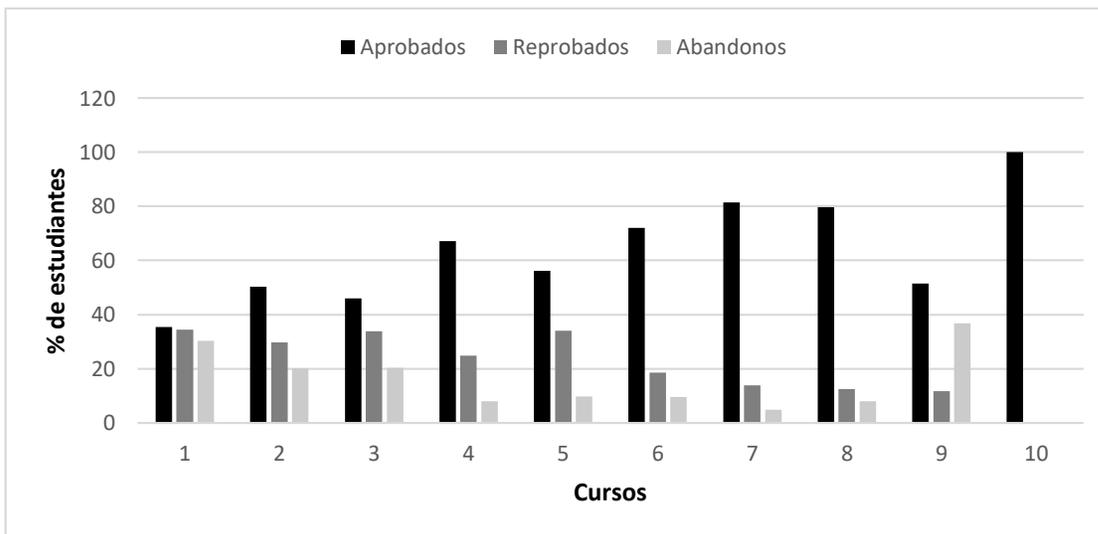


Fuente: Elaboración en base a datos estadístico de Kardex de Dirección de Carrera, Anexos.

### 1.1.1.3 Porcentaje de aprobación por curso en los periodos lectivos

Considerando el porcentaje de aprobación por curso, existen diferencias marcadas en el primer segundo y tercer curso, el porcentaje de aprobados promedio, está por debajo del 50%. Pero a partir del curso cuatro hasta el curso nueve el porcentaje de aprobación promedio es mayor al 50%.

**Figura 15. Porcentaje promedio de aprobados, reprobados y abandonos por curso**



Nota. Elaboración en base a datos estadístico de Kardex de Dirección de Carrera, anexos.

Analizando por curso según periodo lectivo, en el curso uno el porcentaje de reprobados es alto (34%), lo que muestra deficiencias de formación en el colegio, considerando que la mayoría son de procedencia rural, por otra parte, también influye en los estudiantes las asignaturas de ciencias básicas que están en el plan de estudios y que los estudiantes deben programarse. A partir del segundo curso ya predomina el porcentaje de aprobados, pero todavía tiene alta incidencia el porcentaje de reprobados. A partir del tercero hasta el octavo curso, predomina más ampliamente el porcentaje de aprobados.

### **3.1.3. Programas de orientación y apoyo**

#### **3.1.3.1. Mecanismos de orientación al estudiante**

Los mecanismos de orientación al estudiante, de forma general están a cargo de la Dirección de Carrera, y Decanato de la Facultad, los que atiende de forma personalizada al estudiante. Para ello, los estudiantes acuden al despacho del Director y/o Decano; los docentes por su parte, en su clase inaugural también orientan al estudiante sobre sus derechos y obligaciones en su vida universitaria. Así mismo se encuentra el Centro de Estudiantes que cumplen también un rol de orientación.

#### **3.1.3.2. Instancias de mediación o solución de conflictos**

La Universidad de manera general, cuenta con el tribunal de Procesos Universitarios, cuyas actuaciones están reguladas, por el Reglamento de Procesos Universitarios del Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana - CEUB. Si el conflicto es de orden académico (en una asignatura) generalmente los reclamos son presentados en primera instancia al docente de la asignatura, en caso de persistir, el reclamo sigue su curso regular, siendo este en segunda instancia la Dirección de Carrera, la Decanatura de la Facultad, Vicerrector y Rector, según establece el Reglamento estudiantil y Estatuto Orgánico Universitario, siendo el Centro de Estudiantes de la Facultad parte coadyuvadora en la solución de conflictos.

#### **3.1.3.3. Mecanismos de asignación de beneficios**

Los mecanismos de asignación de beneficios, están formalmente establecidos, a través de normativa Universitaria, y Unidades administrativas establecidas para la parte operativa según sea el beneficio de que se trate (Seguro Social Universitario, Seguro Social Estudiantil, Becas

y otros). Entre los beneficios más relevantes están el Seguro Social Universitario (para docentes y administrativos), el Seguro Social Estudiantil que beneficia a estudiantes de la Universidad. Los mismos operan de acuerdo a un reglamento (anexo -mostrar reglamento de seguro social estudiantil).

#### 3.1.3.4. Oferta de becas, pasantías y estímulos

La Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca otorga becas de alimentación y vivienda a los estudiantes más destacados en sus calificaciones y que tienen escasos recursos económicos; esto motiva a los estudiantes de la carrera a continuar en la misma y ser más competitivos.

Por otra parte, los docentes y la oficina de bienestar universitario realizan un acompañamiento a los estudiantes de primer semestre de la carrera para evitar que los estudiantes no tengan problemas en su inserción a la carrera y a la universidad, de esta manera se evita la deserción y abandono de la carrera. Los datos indican que existe un descenso en el uso de becas ofertas, probablemente porque las clases se estaban impartiendo de manera virtual, con el retorno a la presencialidad es necesario hacer mayor difusión de estas oportunidades para que los estudiantes de bajos recursos se favorezcan de mejor manera. Estas becas se otorgan en función a un Reglamento General de Becas (anexos).

Tabla 47. Tipo de becas accedidas por estudiantes de Ingeniería Agronómica 2018-2022

<b>Modalidades de Becas</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Alimentaria	28	21	14	0	0
Auxiliar de docencia	8	8	10	5	0
Ayllus y Marcas	1	2	1	0	0
Cultura	0	0	0	0	0
Deportes	0	0	0	0	0
Estudio	0	0	0	2	1
Interacción	5	15	0	0	0
Internado área de salud	0	0	0	0	0
Internado	22	2	0	0	0
Investigación	0	0	0	0	0
Pasantía	0	0	0	0	0

Secretarías permanentes	1	2	1	0	0
Vivienda	0	0	1	0	0
Socioeconómica	0	0	0	11	5
Asistencia de la dirigencia estudiantil	0	0	0	1	0
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>50</b>	<b>27</b>	<b>19</b>	<b>6</b>

Fuente. Anexos.

Así mismo se considera como estímulo los números convenios que la Facultad tiene suscritos con instituciones para facilitar el apoyo a los estudiantes para la realización de su trabajo de grado, cuya permanencia en las instituciones es muy variable de acuerdo a los objetivos y necesidades de la institución y también de acuerdo a los convenios suscritos.

Tabla 48. Convenios suscritos con instituciones

Año	Fecha	Título De Convenio	Institución	Estudiante	Modalidad	Título	Asesor	Beca
2018	27-sep	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Gobierno Autónomo Municipal de Sucre			CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO		
2018	19-ene	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Institución Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAP)			CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO		
2018	07-nov	Fertirrigación de tomate y pimenton bajo invernadero y campo abierto en el Municipio de Presto	Gobierno Autónomo Municipal de Presto	Jhon Abel Caballero Canizares	Modalidad de grado	Fertirrigación de tomate y pimenton bajo invernadero y campo abierto en el Municipio de Presto	José Luis Lupaty Puma	si
2018		Convenio marco de colaboración 2016-2021	Universidad Estadual de Feira de Santana			CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO		
2018		Convenio de cooperación interinstitucional	PROINPA			CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO		
2019		Inauguración de la Escuela de Posgrado y Formación Continua de Ciencias Agrarias - EPCA	Universidad de Berna, Suiza			CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO		
2019		Planificación e Implementación de fincas integrales con manejo ecológico en una comunidad del Municipio de Padilla del PN-ANMI Iñao	ONG LIDER			CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO		

Año	Fecha	Título De Convenio	Institución	Estudiante	Modalidad	Título	Asesor	Beca
2019	08-jul	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	ACLO			CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO		
2019	18-sep	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	CFIR VERA			CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO		
2019	29-nov	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Gobierno Autónomo Municipal de Villa Azurduy	Albaro Favio Flores Ferrufino	proyecto de grado	Diseño de un Sistema de riego tecnificado para la producción frutícola y hortícola en el Municipio de Azurduy, comunidad Piedra Grande	Walter Fuentes Fernandez y Javier Chavarria	si
2019	30-sep	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Gobierno Autónomo Departamental de Chuquisaca, Secretaría de Desarrollo Rural y Economía Plural	Lisbeth Magda Mamani Delgada	Trabajo Dirigido	Evaluación de la certificación de los productos iconológicos (ISPG) en huertos urbanos de los distritos 2, 3,4,5 y 6 del Municipio de Sucre	Arnulfo Borges Huanca y Sr. Nicanor Coragua	si
2020	16-nov	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Empresa Biofábrica Soluciones Agrícolas	Roberto Cáceres Rueda	Proyecto de grado	Enraizamiento y aclimatación in vitro del híbrido de Pawlounia en el laboratorio Biofábrica soluciones agrícolas	Alex Vladimir Villca Aramayo	si
2020	27-sep	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Empresa Biofábrica Soluciones Agrícolas	Cinthia Silva Puma	Tesis de grado	Micropropagación de la violeta africana (Saintpaulia spp) en el laboratorio biofábrica soluciones agrícolas	Mirian Velasco Caballero y Alex Vladimir Villca Aramayo	si

Año	Fecha	Título De Convenio	Institución	Estudiante	Modalidad	Título	Asesor	Beca
2020	10-nov	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Fundación Solidaridad y amistad Chuquisaca "TRÉVERIS"	Juan Yamil Escalante Arancibia	Trabajo dirigido	Cría de peces e atajados familiares para personas con discapacidad en los Municipio de Mojocoya, Tomina Alcalá Serrano y Azurduy	Ader Barrón Acha	si
2020	10-nov	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Fundación Solidaridad y amistad chuquisaca "TRÉVERIS"	Darwin Rosso Torres	Trabajo dirigido	Apoyo en apicultura con la creación de núcleos en los internados de los Municipio del Padilla y Huacareta		
2020	13-nov	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Fundación Solidaridad y amistad chuquisaca "TRÉVERIS"	Jose Carlos Alvarado Lujan	Proyecto de grado	Determinación del tipo de flora para la precisión del número de cajas de miel en el distrito de Thiu Mayu, Municipio de Padilla	Ader Barrón Acha	si
2020	05-mar	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Fundación ACLO	Roberto Mejias Garcia	Trabajo dirigido	Producción ecológica de tres variedades hortícolas en camellosnes altos con dos sistemas de producción (mulching y mulch) en (calabacin) suchini (Cucurbita pepo) zapallito de tronco (Cucurbita máxima) lechuga (Lactura Sativa en el Municipio de Padilla, comunidad de Molle Pampa	Jheny Zarate Vargas y Richar Rueda Mamani	
2020	17-mar	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Avícola Integral Duran	Hugo Laime Zarate	Trabajo dirigido	sin título	Victor Ramos Salcedo	si
2020	18-ago	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Gobierno Autónomo Municipal de Ocuri	Jhaqueline Tito Silvestre	Proyecto de grado	Incorporación del cultivo de orégano en el sistema actual de cultivo en el distrito de Malcoma	Arnulfo Borges Hunaca y Justo Tamares Choque	si

Año	Fecha	Título De Convenio	Institución	Estudiante	Modalidad	Título	Asesor	Beca	
2020	10-feb	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Fundación contra el Hambre "FH-BOLIVIA"	Rudy Javier Villacorta Garisto	Trabajo dirigido	Control de plagas y enfermedades para la producción de hortalizas orgánicas en la zonas periurbanas del municipio de Sucre	Arnulfo Borges Huanca y Elsa Perez Serrudo	si	
2021	01-jul	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Gobierno Autónomo Municipal de Tupiza	CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO					
2021	15-nov	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Gobierno Autónomo Municipal de Padilla	Ariel Barja Rodas	Proyecto de grado	Transferencia de alternativas tecnológicas aplicadas al cultivo de papa en las comunidades del distrito 5 (Lampacillos) del municipio de Padilla	Ramiro Villalpando Arancibiay Cliver Salazar Siles	si	
2021	15-nov	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Gobierno Autónomo Municipal de Padilla	CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO					
2021		Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Gobierno Autónomo Municipal de Padilla	CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO					
2021	06-dic	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Fundación Intercultural NOR SUR	Rafael Pumar Morales	Trabajo Dirigido	Estudio de condiciones para proyectos NOR SUR sobre mitigación de cambio climático en el área periurbana de Sucre	Jhenny Zarate Vargas y Ricardo Martinez	si	

Año	Fecha	Título De Convenio	Institución	Estudiante	Modalidad	Título	Asesor	Beca	
2021	06-sep	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Centro de estudio Jurídicos e investigación Social "CEJIS"	Ana Camen Nunuy Muñuni	Proyecto de Grado	Diagnóstico del estado actual de los recursos naturales TIMI (Territorio Indígena Ignaciano)	Susana Rengel Rojas y Manuel Antonio Menacho Céspedes	si	
2021	26-ago	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Fundación Solidadridads y amistad chuquisaca "TRÉVERIS"	Marina Torres Tardio	Tesis de Grado	Evaluación del rendimiento de cuatro variedades de tomate (Solanum lycopersicum) bajo cubierta en el CEA Virgen del Rosario del Municipio de Padilla	Ader Barron Acha	si	
2021	28-oct	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Consultora y Construcciones PEGUSNI S.R.L.	Faviola Ramirez Limachi	Trabajo Dirigido	Importancia de los derechos de los pueblos indigenas originarios Campesinos en el área protegida de Monte Villca, Municipio de Sucre, Chuquisaca	David Torres Zalasara y Gustavo Nicolas Vedia Zuñiga	si	
2021	28-oct	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Consultora y Construcciones PEGUSNI S.R.L.	CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO					
2021	05-nov	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social Chuquisaca-FPS	CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO					
2021	05-nov	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social Chuquisaca-FPS	Albaro flores Cabero	Trabajo Dirigido	Fortalecimiento Institucional a la EPSA Zudañez con procedimientos e instrumentos y herramientas de gestios del sistema de alcantarillado sanitario PTAR Zudañez	Jheny Zarate Vargas y Juan Jorge Fonseca Quispe	si	
2021	ago	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	INIAF CHUQUISACA	Margarita Paola Arancibia Callejas	Trabajo Dirigido	Flujo de muestras de lotes de maíz provenientes del Chaco Chuquisaqueño en el laboratorio de semillas de INIAF Chuquisaca	Roberto Acebey Aldunate y Macedonio Wilson Flores Vacafflor	si	

Año	Fecha	Título De Convenio	Institución	Estudiante	Modalidad	Título	Asesor	Beca	
2021	22-sep.	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Empresa Setas Bolivia	Daniela Acosta Ortega	Tesis de Grado	Eficiencia Biológica en la producción de Hongos comestible de la variedad (Pleurotus )en la empresa Setas Bolivia	Ramiro Orellana Flores y Anselmo Ari Ramires	si	
2021	30-sep	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Centro de estudios y Apoyo al desarrollo Local CEADL-SUCRE	Ronald Edgar choque Cruz	Trabajo Dirigido	Experiencias y buenas prácticas de jóvenes en aplicación de educación para el desarrollo	Rosario Osorio Zamora y Fabiola Omonte	si	
2021	15-oct	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Instituto Sumaj Punchay	Ernesto Quispe Urquiza	Trabajo Dirigido	Impacto económico y sociales de mujeres de barrios periurbanos	Ader Barron Acha y Limber Limachi Collazos	si	
2021	15-oct	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Instituto Sumaj Punchay	CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO					
2021	30-sep	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Gobierno Autónomo Municipal de San Javier, Beni	CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO					
2021	30-sep	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Gobierno Autónomo Municipal de San Javier, Beni	Aland Eguez Algarañaz	Trabajo Dirigido	Incorporación de un producto orgánico denominado gota de humo como repelente del cultivo de soya en la comunidad de la curva de río negro	Leonor Castro Mercado y Ervin Sanguino Guasase	si	
2021	13-sep	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Finca en la Comunidad Ckara Ckara	Pedro Daniel Gutiérrez Quispe	Proyecto de Grado	Producción de plantines frutales bajo ambientes autorizados en la localidad de Ckara Ckara Sud, Municipio de Cotagaita, Potosi, bolivia	Sandra Romero Ortega	si	

Año	Fecha	Título De Convenio	Institución	Estudiante	Modalidad	Título	Asesor	Beca
2021	05-abr	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Centro de investigación y Apoyo Campesino (CIAC), Potosí	Pedro Daniel Gutiérrez Quispe	Trabajo Dirigido	Implementación de viveros frutícolas para la previsión de plantines de durazno y manana en el distrito Ckara Ckara del municipio de Cotagaita, Potosí	Sandra Romero Ortega y Gabino Coro Mamani	si
2021	03-ago	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Instituto Politécnico Tomas Katari "IPTK"	CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO				
2021	13-sep	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Instituto Politécnico Tomas Katari "IPTK"	Cecilio Millares Flores	Trabajo Dirigido	Implementación de plantines de durazno en huertos frutales en la comunidad de Sunchu Tambo-D6 del Municipio de Sucre	Ramiro Villalpando Arancibia y Eduardo Pastor Soto	si
2021		Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Instituto Politécnico Tomas Katari "IPTK"	CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO				
2021	02-sep	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Centro de Formación Integral Rural "CFIR VERA"	CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO				
2021		Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Centro de Formación Integral Rural "CFIR VERA"	CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO				
2021	22-sep.	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Empresa Setas Bolivia	CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO				

Año	Fecha	Título De Convenio	Institución	Estudiante	Modalidad	Título	Asesor	Beca	
2021	17-sep	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Instituto Politécnico Tomas Katari "IPTK"	Anahí Katerin Ramos vargas	Trabajo Dirigido	Fortalecimiento en producción agroecológica de especies hortícolas y su vinculación a sus mercados en el distrito 6 del municipio de sucre	Arnulfo Borges Huanca yEduardo Pastor Gonzales Soto	si	
2021	22-sep.	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Centro de Formación Integral Rural "CFIR VERA"	Julio Micayo Loza	Trabajo Dirigido	Producción de humus de lombriz solido y liquido en el centro de formación integral rural Vera Yotala	Jhenny Zarate Vargas y Renato Padilla Chacon	si	
2021	22-sep.	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Centro de Formación Integral Rural "CFIR VERA"	Pedro Antonio Condori	Trabajo Dirigido	Producción hidropónica del cultivo de tomate en CEFIR VERA, Yotala	Manuel Jiménez Huaman y Renato Padilla Chacon	si	
2021	22-sep.	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Centro de Formación Integral Rural "CFIR VERA"	Alejandra Mauricio Hurtado	Trabajo Dirigido	Producción y manejo de dos variedades de frutilla (F. vesca) en túneles bajos en CEFIR VERA	Leonor Castro Mercado y Renato Padilla Chacon	si	
2021	22-sep.	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Centro de Formación Integral Rural "CFIR VERA"	Jose Lino Sandoval Calizaya	Trabajo Dirigido	Implementación de sistemas de riego por goteo en cultivos hortícolas bajo cubierta y campo abierto en CEFIR VERA Yotala	Roberto acebey Aldunate y Renato Padilla Chacon	si	
2021	06-sep	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Centro de estudio Jurídicos e investigación Social "CEJIS"	CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO					
2021	17-sep	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Fundación Intercultural NOR SUR	CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO					

Año	Fecha	Título De Convenio	Institución	Estudiante	Modalidad	Título	Asesor	Beca	
2021	26-ago	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Fundación Solidadridads y amistad chuquisaca "TRÉVERIS"	Carla Noelia Salazar Márquez	Trabajo Dirigido	Evalucion técnica e impacto social del proyecto cría de peces en estanques para personas con discapacidad en los municipios de tomina, alcalá, redención pampa y Villa Serrano	Ader Barrón Acha	si	
2021	03-sep	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Fundación Ñandereko	Thunupa Churiri Gonzales	Tesis de Grado	Aplicación de diferentes dosis de humus de lombriz en el cultivo de pimientos (C. annum var. Aristóles) Bajo invernadero en el centro de producción agrotecnológico Vella Vista	Roberto Acebey Aldunate y Jamil Chambi Quispe	si	
2021	02-jul	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Sub Centralia Villa Pampa, Municipio de Tarvita	Victos Santos Carrasco	Proyecto de Grado	Diseño de sistemas de riego presurizado en la comunidad de Villa Pampa, Municipio Tarvita	Enrique Soruco Lizarraga y Juan Caceres		
2021	09-jul	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Fundación Solidadridads y amistad chuquisaca "TRÉVERIS"	Corina Plata Gonzales	Trabajo Dirigido	Estudio de la problemática en la trata en adolescentes mujeres con fines de explotación laboral en el Municipio de Villa Alcalá	Ader Barron Acha y Abigail Copa Huanca	si	
2021	07-abr	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Fundación Solidadridads y amistad chuquisaca "TRÉVERIS"	Ximena Flores Ramirez	Trabajo Dirigido	Disanostico de los problemas y necesidad de la población juvenil del municipio de Villa Vaca Guzman como base para la planificación estratégica	Ader Barron Acha y Erlan Castro Perez	si	
2021	03-ago	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Centro de Estudios y Apoyo al Desarrollo local, Sucre	CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO					
2021	26-jul	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Fundación Taller de Inicitativas en Estudios Rurales y Reforma Agraria Tierra	Elva Rivera Ortiz	Trabajo Dirigido	Sostenibilidad de producción de trigo en el ambito social, económico y ambiental en los municipiod de mojcocoya, tarabuco y yamparaez	Hugo Villalpando Tapia y Eloy Valda Zambrana	si	

Año	Fecha	Título De Convenio	Institución	Estudiante	Modalidad	Título	Asesor	Beca
2021	25-jun	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Finca en la Comunidad Chuqui Chuqui	Israel Sebastian López Aliaga Castro	Tesis de Grado	Producción de cuyes (Cavia porcellus) alimentados con forrajes hidropónicos de cebada producida con la fitohormona auxina vegeta y la hormona ácida 1- naftilacético en zonas periurbanas de la ciudad de Sucre	Vladimir Gutiérrez Mercado	si
2021	06-jul	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Propietario de Vivero Tierra Santa	Norma Lucy Cruz Barrientos	Trabajo Dirigido	Producción Sexual de citromelo en el Municipio de Icla comunidad de uyuni	Ader Barrón Acha y Melvi Mavel Duarte Yucra	si
2021	06-jul	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Propietario de Vivero Tierra Santa	CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO				
2021	04-jun	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Gobierno Autónomo Municipal de Tarvita	CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO				
2021	04-jun	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Gobierno Autónomo Municipal de Tarvita	Celestino nina Rivera	Proyecto de Grado	Implementación de Huertos frutícolas de durazno en las cuatro comunidades (marca pampa, pampa huasi, san jose de troje y san jose de alizos), municipio de tarvida	Ader Barrón Acha y Juan Carlos López	si
2021	11-jun	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Gobierno Autónomo Municipal de Tarvita	Alfredo Velasquez Cruz	Tesis de Grado	Evaluación de los impactos socioeconómicos posejecución del proyecto sistema de riego tecnificados Thakos en el municipiod e tarvita	Manuel Jiménez Huaman y Juan Carlos López	
2021	24-may	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Finca en la Comunidad La Palca, Poroma	CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO				

Año	Fecha	Título De Convenio	Institución	Estudiante	Modalidad	Título	Asesor	Beca	
2021	24-may	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Finca en la Comunidad La Palca, Poroma	Verónica Soria Vargas	Trabajo Dirigido	Control y manejo sanitario de la varro (Barro spp.) con la aplicación de ácido oxálico y ruda (Ruta graveolens) en la comunidad la Palca Poroma	Vladimir Gutiérrez Mercado	si	
2021	22-feb	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	ONG Sumaj Punchay	CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO					
2021	10-may	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Fundación Ñandereko	Ramiro Graz Miranda	Trabajo Dirigido	Establecimiento de un vivero y producción de plantines frutales y forestales en el centro agrotecnológico Vella Vista	Victor Ramos Salcedo y Jamil Chambi Quispe	si	
2021	08-abr	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Fundación Solidadridads y amistad chuquisaca "TRÉVERIS"	Marisol Nina Barcaya	Tesis de Grado	Cinco técnicas de enraizameinteo de zarza mora (Rubus plicatus) en el vivero municipal de Yotala	Ader Barrón Acha y Moises Coro Aldana	si	
2021	19-abr	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Fundación Ñandereko	CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO					
2021		Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Gobierno Autónomo Municipal de Yotala	CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO					
2021	06-abr	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Fundación Taller de iniciativas en Estudios Rurales y Reforma Agraria TIERRA	Beatriz Aguilar Ignacio	Trabajo Dirigido	Generación de políticas públicas para el desarrollo sostenible en un contexto de producción a pequeña escala	Susana Rengel Rojas y Eloy Valda Zambrana	si	

Año	Fecha	Título De Convenio	Institución	Estudiante	Modalidad	Título	Asesor	Beca
2021		Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Convenio MARCA	CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO				
2021	29-ene	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	PRODECO	Fausber Soliz Villalobos	Trabajo Dirigido	Mejoramiento de la capacidad de las mujeres para asegurar su sustentabilidad en un contexto de pandemia y cambio climático	Roberto Vladimir Coca Flores y Jhery Alfredo Gallardo	si
2021	29-ene	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	PRODECO	Albaro Ruiz Rendon	Trabajo Dirigido	Gestión hidroproductiva agroecologica sostenible para el desarrollo de nucleos solidarios de producción y consumo de alimentos solubles en el municipio de mojocoya	Jhenny Zarate Vargas y Jhery Alfredo Gallardo	si
2021	05-ene	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Fundación Solidadridads y amistad chuquisaca "TRÉVERIS"	Modesto Choque Muñoz	Trabajo Dirigido	Apoyo en la implantación y producción de horatalizas de hoja bajo un sistema hidropónico en la comunidad Iviyeca, Municipio de Lagunillas	Walter Fuentes Fernandez y Martha Serrano Pacheco	si
2021	19-ene	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Empresa AGRO DALIS	CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO				
2021	19-ene	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Fundación PASOS	Victor Hugo Herrera Contreras	Proyecto de Grado	Implementación de un sistema de protección del área de recarga hídrica en la microcuenca Ticucha; municipio de Villa Vaca Guzmán	Jhenny Zarate Vargas y Jacinta Cinthia Contreras Villalba	si
2021	09-ene	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Empresa de Semillas "LEALSEM"	Cristhian Ariel cAba Antezana	Trabajo Dirigido	Evaluación de cuatro variedades de soya (Glycine max) para la producción de semillas en el Municipio de Yacuiba	Ramiro Villalpando Arancibia y Luis Alberto Fernandes Orozco	si

Año	Fecha	Título De Convenio	Institución	Estudiante	Modalidad	Título	Asesor	Beca	
2022	17-oct	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Instituto Sumaj Punchay	Edwin Seña Luna	Trabajo Dirigido	Efectos del cambio climático en familias productoras de los distritos de san Pedro y Molleni del Municipio de Tarvita	Arnulfo borges Huanca y Limber Limachi Collazos	si	
2022	21-jul	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Centro de Formación Integral Rural "CFIR VERA"	Pedro Apaza Pérez	Trabajo Dirigido	Evaluación del un nivel de fertilización hidrosoluble en la producción de lechuga (L. sativa) en el centro de formación integral vera CEFIR VERA	Vladimir Coca Flores y Renato Padilla Chacon	si	
2022	21-jul	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Centro de Formación Integral Rural "CFIR VERA"	Jhon Tomy Julian Rodriguez	Trabajo Dirigido	Elaboración de plaguicidas naturales y aplicación en 6 especies hortícolas agroecológico en CEFIR VERA	Leonor Castro Mercado y Renato Padilla Chacon	si	
2022	03-ago	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Servicio Departamental de Riego Chuquisaca	CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO					
2022	03-ago	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Servicio Departamental de Riego Chuquisaca	Reyson Duran Falon	Trabajo Dirigido	Estudio Técnico social ambiental para la construcción del sistema de riego tecnificado en la comunidad de Pilipilicito, Padilla	Ader Barrón Acha y Guillermo Irineo Parra Paredes	si	
2022	24-may	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Fundación Solidadridads y amistad chuquisaca "TRÉVERIS"	Julio Cesar Muñoz Garcia	Trabajo Dirigido	Evaluación del rendimiento, peso, canal de dos genotipos criollo, mestizo bajo un proceso de engorde en el centro de educación alternativa San Isidro Municipio de Monteagudo	Ader Barron Acha y Tomas Daza Romero	si	
2022	18-may	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Empresa METEOAGRO S.R.L.	Jhamil Ponce Achu	Proyecto de Grado	Implementación de un sistema de alerta temprana para el cultivo de papa en la comunidad de Ichu Collo, Municipio Tinguipaya	Enrique Soruco Lizarraga y Ausberto Huayllana	si	

Año	Fecha	Título De Convenio	Institución	Estudiante	Modalidad	Título	Asesor	Beca
2022	18-may	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Empresa METEOAGRO S.R.L.	CONVENIOS GENERALES PARA LA ADMISIÓN DE ESTUDIANTES PARA TRABAJOS DE MODALIDAD DE GRADO				
2022	23-may	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Empresa Setas Bolivia	Daniela Acosta Ortega	Tesis de Grado	Evaluación del comportamiento de la producción de hongos comestibles (P. ostreatus) y (P. djamor) en cuatro tipos de sustratos en el municipio de Sucre	Ramiro Orellana y Anselmo Ari	si
2022	20-abr	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Fundación Solidadridas y amistad chuquisaca "TRÉVERIS"	Ana Maria Llacsa Esteves	Trabajo Dirigido	Formación en oficios a jóvenes en peligro de migración para su reactivacion económica postpandemia en el municipio de San Lucas, Camargo y Poroma	Ader Barrón Acha y Abigail Copa Huanca	si
2022	22-abr	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Fundación Solidadridas y amistad chuquisaca "TRÉVERIS"	Ximena Avalos	Trabajo Dirigido	Diagnostico de la migración de jóvenes y sus efectos en el desarrollo económico en el centro poblado de san Lucas, Chuquisaca	Ader Barrón Acha y Abigail Copa Huanca	si
2022	18-abr	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Centro de Formación Integral Rural "CFIR VERA"	Sandro Armando Bravo Vaquera	Trabajo Dirigido	Elaboración de fertilizantes orgánicos y aplicación en 5 especies hortícolas CEFIR VERA	Vladimir Coca Flores y Renato Padilla Chacon	si
2022	18-abr	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Centro de Formación Integral Rural "CFIR VERA"	Jhon Tomy Julian Rodriguez	Trabajo Dirigido	Identificación de plagas enfermedades hortícolas y tiramientos preventivos con productos agroecológicos en CEFIR VERA	Leonor Casrtro Mercado y Renato Padilla Chacon	si
2022	22-abr	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Empresa Biofábrica Soluciones Agrícolas	Wilfredo Mundocorre Suturi	Tesis de Grado	Incremento del índice de multiplicación de Pawlownia elongata x fortunei con dos protocolos en el laboratorio BIOFABRICA soluciones agrícolas	Sandra Romero y Alex Vladimir Villca Aramayo	si

Año	Fecha	Título De Convenio	Institución	Estudiante	Modalidad	Título	Asesor	Beca
2022	20-abr	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Instituto Politécnico Tomas Katari "IPTK"	Adalid Silva Villalba	Trabajo Dirigido	Implementación de escuelas de campo para el desarrollo apícola en las comunidades de Paredon y Compuesta del D7, Muicipio de Sucre	Vladimir Gutiérrez Mercado y Juan Carlos Olmos Yucra	si
2022	04-abr	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Instituto Politécnico Tomas Katari "IPTK"	Ermelina Avila Vega	Trabajo Dirigido	Manejo integrado de pulgones (Afis spp.) en huertos de familiares del D6, Municipio de Sucre	Leonor Castro Mercado y Deysi Arciénega Avendaño	si
2022	17-feb	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Gobierno Autónomo Municipal de Tupiza	Norma Alcira Solorzano Valeriano	Trabajo Dirigido	Diagnóstico participativo de fenómenos agroclimáticos influyentes en la producción de haba (Vicia faba) en D4, Municipio de Tupiza, Potosí	Ramiro Villalpando Arancibia y Victor Hugo Vedia Gorena	si
2022	17-feb	Convenio Interinstitucional para la realización de Proyecto de Grado	Instituto Politécnico Tomas Katari "IPTK"	Anahí Katerin Ramos Vargas	Trabajo Dirigido	Fortalecimiento de la producción hortícola agroecológica en 5 comunidades del D6, y su vinculación a los mercados de Sucre	Arnulfo Borge Huanca y Eduardo Pastor Gonzales Soto	si

Fuente: Extraído de los archivos de convenios suscritos de la Dirección de Carrera y Decanato de la Facultad de Ciencias Agrarias.

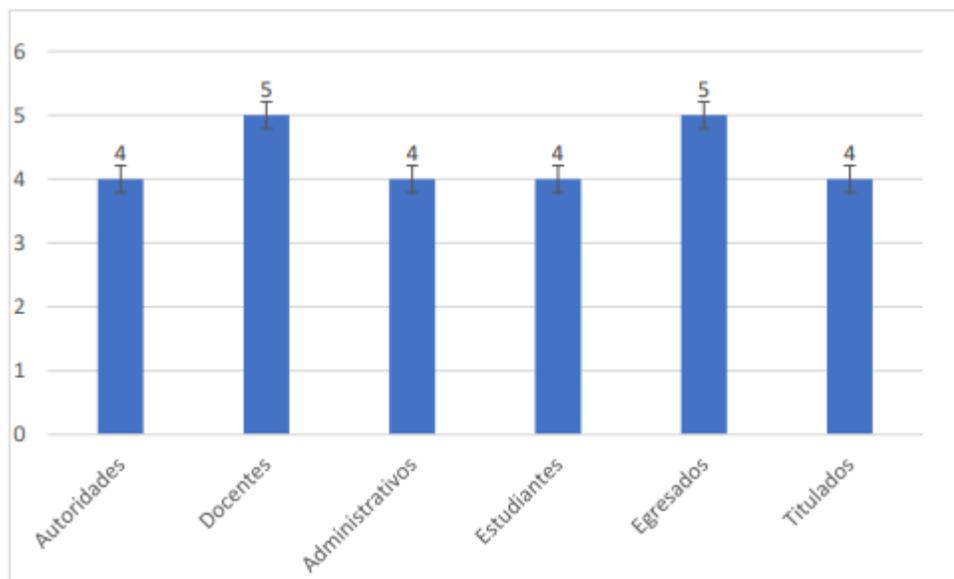
### 3.1.3.5. Oferta de actividades extracurriculares

La Carrera de Ingeniería Agronómica promueve la participación de los estudiantes en actividades académicas, en grupos o centros de estudio, investigación y desarrollo y en actividades artísticas, deportivas o de formación complementaria, que propicien un ambiente académico propicio para la formación profesional. Entre las actividades culturales de mayor trascendencia que se participa todos los años son la Tarqueada universitaria para la festividad de Virgen de Guadalupe (08 de septiembre), día de las áreas protegidas (22 de mayo), día del medio ambiente (05 de junio) y día del árbol (02 de octubre).

De acuerdo a la encuesta realizada a los diferentes estamentos de la carrera, sobre el grado de conocimiento de la existencia de ofertas de actividades extra curriculares (centro de estudiantes, campeonatos deportivos, talleres y otros referidos a la carrera), autoridades,

administrativos y docentes tienen un alto grado de conocimiento, los estudiantes, egresados y titulados tienen un conocimiento aceptable (Figura 11).

**Figura 16. Calificación promedio otorgada por autoridades, administrativos, docentes, estudiantes, egresados y titulados sobre la oferta de actividades extracurriculares en la Carrera de Ingeniería Agronómica**



Fuente: Informe de autoevaluación.

De esta manera el estatuto orgánico (anexo 53) en su título XIV y artículos 164-170 indican que la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca promueve la generación de espacios de crecimiento personal y colectivo mediante la prestación de servicios socio-culturales, lúdico-deportivos, de formación humana y de apoyo institucional. Para lograrlo, desarrolla diferentes estrategias dirigidas a toda la comunidad universitaria, y algunas con especificidad para los estudiantes. Entre estas, se destacan, por ejemplo:

- Mediante la Dirección de Extensión Universitaria y la Dirección de Ciencia y Tecnología, la realización de actividades científicas como ferias, congresos, seminarios y otras donde participan los estudiantes de la carrera. También en el orden deportivo y cultural La universidad fomenta la participación de los estudiantes de la carrera en campeonatos organizados a nivel interno en la universidad y a nivel externo entre universidades del sistema Boliviano.

Por otra parte, también la Universidad brinda espacios culturales para que los estudiantes participen en cursos de extensión universitaria como guitarra, piano, danza y baile.

Mediante resolución del Honorable Consejo Facultativo y Universitario se ha consolidado la institucionalización del baile de la Tarqueada como una representación genuina y tradicional de los valles interandinos de Bolivia, donde participan los estudiantes de la carrera anualmente en las festividades nacionales como carnaval, día del estudiante, entrada universitaria y otras como, teatro, música y otras actividades culturales que oferta la Universidad en beneficio de los estudiantes de la carrera.

### **3.1.3.6. Estímulos para el desarrollo intelectual**

Entre las principales actividades que la Carrera de Ingeniería Agronómica cuenta para el estímulo al desarrollo intelectual, se tiene: Modalidades de Graduación: el estudiante recibe el grado académico de manera directa, por haber demostrado un rendimiento de excelencia a lo largo de los cuatro años de duración de la Carrera.

Así mismo se considera un estímulo para el desarrollo intelectual la premiación a los mejores estudiantes, donde la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca en el mes aniversario 24 de marzo de cada año en acto académico trascendental realiza la premiación a los mejores estudiantes de la Universidad, reconociendo a los estudiantes que obtuvieron las más altas calificaciones durante su permanencia en la Universidad otorgando en este caso certificados, plaquetas y un reconocimiento especial al mejor promedio obtenido en la Universidad.

También los estudiantes realizan acciones de cooperación comunal durante las vistas de campo como obras sociales para apoyar a algunos proyectos municipales de relevancia social.

Los estudiantes desde el primer semestre ya están participando de manera indirecta en los proyectos productivos que emprenden la Facultad de Ciencias Agrarias y otras instituciones de tal manera que ya desarrollan actividades de interacción. Lamentablemente con el inicio de Pandemia del COVID 2019, las clases tuvieron modalidad virtual, esto imposibilitó que los estudiantes participen en acciones de investigación e interacción como se evidencia en la Tabla 49.

Tabla 49. Becas de investigación e interacción requerida, 2018-2022

Periodo Lectivo	Estudiantes Inscriptos	Beca Interacción	Beca Investigación	Total Becas	
				N°	%
2018	406	5	0	5	1
2019	385	15	0	15	4
2020	301	0	0	0	0
2021	302	0	0	0	0
2022	260	0	0	0	0

Fuente. Extraído del informe de anexos.

### 3.1.3.7. Mecanismos de difusión de los programas de apoyo

Los medios de difusión utilizados son: medios escritos (por ejemplo, a través de convocatorias, spots televisivos (Canal de Televisión Universitaria - TVU) y radiales (Radio Universitaria), página web de la Carrera de Ingeniería Agronómica (<https://agrarias.usfx.bo/principal/ingenieria-agronomica/>) y redes de comunicación virtuales (Facebook - cuenta de la Carrera de Ingeniería Agronómica USFX; WhatsApp, y otros).

### 3.1.4. Movilidad e Intercambio estudiantil

Al estar nuestra carrera acreditada al MERCOSUR se ha realizado intercambios estudiantiles con Universidades de Brasil, Argentina, España, Chile y Francia, mismos que promueven el mejoramiento académico e institucional. En ese sentido la Carrera de Ingeniería Agronómica recibió una estudiante el 2018 procedente de la Universidad Nacional del Litoral de Argentina. Así mismo el 2019, tres estudiantes de la carrera salieron a universidades de la región, dos fueron a la Universidad Federal de Uberlandia y uno a la Universidad Nacional de Mar Del Plata de Argentina (anexo 2.4.n). Las gestiones 2020, 2021 y 2022 no se tuvo movilidad estudiantil, posiblemente por la pandemia del COVID.19.

## 3.2. Componente 2. Graduados

De acuerdo al Diseño Curricular de la Carrera, los estudiantes llegan a graduarse después de haber concluido el Plan de Estudios de la Carrera de Ingeniería Agronómica, que tiene una duración de diez semestres o cinco años y posteriormente la defensa de su trabajo de grado que puede ser bajo la modalidad de Tesis, Trabajo Dirigido Interno, Trabajo Dirigido externo,

Proyecto de Grado o graduación por Excelencia académica (ver Diseño Curricular y Reglamento de Modalidades de Graduación).

Una vez que el Egresado de la Carrera defiende su Trabajo de Grado y cumple con las exigencias académicas, científicas y administrativas puede lograr obtener el Diploma Académico de Licenciado en Ingeniería Agronómica y el Título en Provisión Nacional de Ingeniero Agrónomo, con mención en Tecnología Agrícola, Producción Agrícola o Producción Animal.

### 3.2.1. Resultados

Tabla 50. Número de estudiantes Ingresantes y Graduados. Gestión 2018 - 2022

Gestión	Número de estudiantes ingresantes o admitidos	Número de estudiantes graduados	Porcentaje de graduados
2018	63	32	50.79
2019	92	28	30.43
2020	63	12	19.05
2021	52	44	84.62
2022	56	39	69.64
Total	326	155	47.55

Fuente: Base de datos de Decanato de la Facultad de Ciencias Agrarias y Dirección de Carrera.

Tomando como base el mismo año de ingresantes y graduados, el mayor porcentaje es de 84.62 % 2021, debido a que ingresan pocos estudiantes y el menor porcentaje es 19.05 % en 2020, atribuido a que se aprueban pocos trabajos de modalidad de graduación, ambos hechos por efecto de la pandemia principalmente.

Tabla 51. Número de estudiantes ingresantes 2013 - 2017 y graduados 2018 - 2023 después de 5 años.

Gestión	Número de estudiantes ingresantes o admitidos	Gestión	Número de estudiantes graduados	Porcentaje de graduados
2013	95	2018	32	33.68
2014	90	2019	28	31.11
2015	118	2020	12	10.17
2016	88	2021	44	50.00

<b>Gestión</b>	<b>Número de estudiantes ingresantes o admitidos</b>	<b>Gestión</b>	<b>Número de estudiantes graduados</b>	<b>Porcentaje de graduados</b>
2017	83	2022	39	46.99
Total	474	Total	155	32.70

Fuente: Base de datos de Decanato Facultad de Ciencias Agrarias y Dirección de Carrera.

Tomando como base la gestión de ingreso y la gestión de graduación después de los 5 años o más, de permanencia, en 2021 se tiene el mayor porcentaje con 50 % de graduados respecto a los ingresantes en 2016.

Tabla 52. Relación entre ingresantes 2013 – 2017 y graduados por cohorte.

<b>Gestión de ingreso</b>	<b>Número de estudiantes ingresantes o admitidos</b>	<b>Gestión de graduación</b>	<b>Número de estudiantes graduados en 5 años</b>
2013	95	2018	4
2014	90	2019	1
2015	118	2020	0
2016	88	2021	2
2017	83	2022	1
Total	474		8

Fuente: Base de datos de Decanato Facultad de Ciencias Agrarias y Dirección de Carrera.

La relación de ingresantes y graduados por cohorte, es decir de los que ingresan en el mismo año, cuantos se gradúan en el tiempo planificado de 5 años, se tiene 4 graduados en 2018, 2 graduados en 2021, 1 graduado en 2019 y 2022 y 0 graduados en 2020.

Tabla 53. Duración media real de la carrera. Gestión 2018 – 2022

<b>Gestión</b>	<b>Duración media real (años)</b>
2018	8.1
2019	8.6
2020	8.3
2021	8.2
2022	7.8
Promedio real	8.2

Fuente: Base de datos de Decanato de la Facultad de Ciencias Agrarias y Dirección de Carrera.

Como promedio la duración real de la carrera es de 8.2 años.

La Dirección de Carrera en su consejo de carrera, aprobó el nuevo reglamento de modalidades de graduación para agilizar el proceso de graduación de los estudiantes.

### 3.2.2. Vinculación y seguimiento a los graduados

Los graduados de la carrera participan en reuniones que se organizan en la Facultad y en la Carrera, con autoridades (Decano y Director) y Docentes con fines de compartir experiencias, organización de cursos, viajes de visita a instituciones y sobre todo para capacitar a los estudiantes de pregrado, además de sugerir propuestas de mejoramiento del plan de estudios y la incorporación de nuevas asignaturas.

De una manera directa no tienen participación en las instancias ejecutivas como el Consejo de carrera ni en el Honorable Consejo Facultativo, porque no está normado ni reglamentado en el estatuto orgánico de la Universidad.

Tabla 54. Programas de la Unidad de posgrado de la Facultad de Ciencias Agrarias (UPCA) 2018 – 2022

N°	Nombre del curso	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Carga horaria y créditos
1	Especialidad Técnica en gestión de residuos sólidos con enfoque de planes territoriales de desarrollo integral (PTDI)	07/11/2017	10/10/2018	1036.7 horas 25.92 créditos
2	Maestría en gestión integral de residuos sólidos y aguas residuales con salida lateral en especialidad superior en aguas residuales. Versión I	06/03/2020	22/06/2022 En etapa de defensa de tesis	Especialidad superior: 551 horas 45.9 créditos Maestría: 844 horas 70.3 créditos
3	Diplomado en análisis de productos hidrometeorológicos de los servicios climáticas del	05/03/2021	23/09/2021	242 horas 20.2 créditos

	SENAMHI - Bolivia, para la gestión integral de riesgos de desastres. Versión I			
4	Especialidad Técnica en nutrición y zootecnología animal	24/07/2021	16/12/2021	1600 horas 40 créditos
5	Especialidad Superior en gestión integral de recursos hídricos y manejo de cuencas. Versión I. Modalidad Virtual	12/02/2022	05/12/2022	303 horas 42.3 créditos

Fuente: Base de datos de Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Agrarias. Anexo N° 2.4.h.

En la gestión 2017 y 2022, se presenta programas de Diplomado (1), Especialidad Técnica (3), Especialidad Superior (1) y Maestría (1) ofertados a graduados en temas específicos de residuos sólidos, aguas residuales, productos hidrometeorológicos, nutrición y zootecnología animal y gestión integral de recursos hídricos y manejo de cuencas.

Tabla 55. Número de cursos, talleres, conferencias y ferias presencial y virtual ofertados a graduados 2018 – 2022

Instituto	2018	2019	2020	2021	2022	Total
BIORENA	0	5	15	4	7	31
IASA	8	34	12	6	5	65
IDRI	7	4	5	7	4	27
INBOE - HSB	1	1	2	0	0	4
UPCA	0	0	0	2	13	15
Total	16	44	34	19	29	142

Fuente: Base de datos de Institutos y Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Agrarias. Anexo

En el quinquenio se oferta un total de 142 cursos de capacitación presencial y virtual, el Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria tiene 65 cursos, el Instituto de Investigación en Biodiversidad y Recursos naturales 31 cursos, el Instituto de Desarrollo Rural 27 cursos, la Unidad de Posgrado 15 cursos y el Instituto de Botánica y Ecología - Herbario del Sur de Bolivia 4 cursos de capacitación.

Tabla 56. Número de cursos, talleres, conferencias, exposiciones y ferias presencial ofertados a graduados 2018 – 2022

Instituto	2018	2019	2020	2021	2022	Total
BIORENA	0	5	5	2	7	19
IASA	8	9	11	5	5	38
IDRI	7	4	1	3	2	17
INBOE - HSB	1	1	0	0	0	2
UPCA	0	0	0	2	13	15
Total	16	19	17	12	27	91

Fuente: Base de datos de Institutos y Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Agrarias. Anexo

La oferta de capacitación presencial es en total 91 eventos, el Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria tiene 38 cursos, el Instituto de Investigación en Biodiversidad y Recursos naturales 19 cursos, el Instituto de Desarrollo Rural 17 cursos, la Unidad de Posgrado 15 cursos y el Instituto de Botánica y Ecología - Herbario del Sur de Bolivia 2 cursos de capacitación.

Tabla 57. Número de webinars, cursos en línea y conferencia virtual ofertados a graduados 2018 – 2022

Instituto	2018	2019	2020	2021	2022	Total
BIORENA	0	0	10	2	0	12
IASA	0	25	1	1	0	27
IDRI	0	0	4	4	2	10
INBOE - HSB	0	0	2	0	0	2
UPCA	0	0	0	0	0	0
Total	0	25	17	7	2	51

Fuente: Base de datos de Institutos y Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Agrarias. Anexo

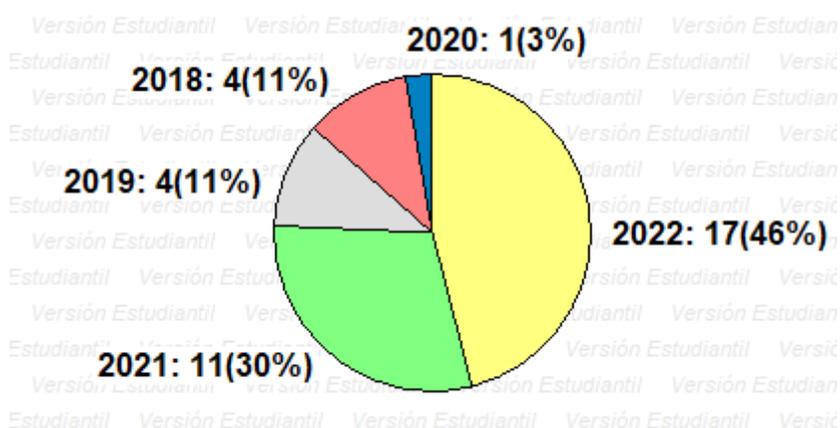
De los 51 eventos virtuales, el Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria tiene 27 cursos, el Instituto de Investigación en Biodiversidad y Recursos naturales 12 cursos, el Instituto de Desarrollo Rural 10 cursos, y el Instituto de Botánica y Ecología - Herbario del Sur de Bolivia 2 cursos de capacitación y la Unidad de Posgrado no realizó capacitación virtual. Observándose mayor actividad virtual en los años 2019 y 2020 por la presencia de la pandemia

En la Facultad de Ciencias Agrarias y la Carrera de Ingeniería Agronómica no cuenta con un sistema o reglamento que permita de manera directa el seguimiento y participación de los graduados en el proyecto académico.

Para este indicador se recurrió a la aplicación de encuestas a 37 profesionales graduados de la Carrera de Ingeniería Agronómica.

La interrogante planteada fue AÑO DE GRADUACION DE LA CARRERA DE INGENIERIA AGRONOMICA, el porcentaje de participación es de graduados entre 2018 y 2022.

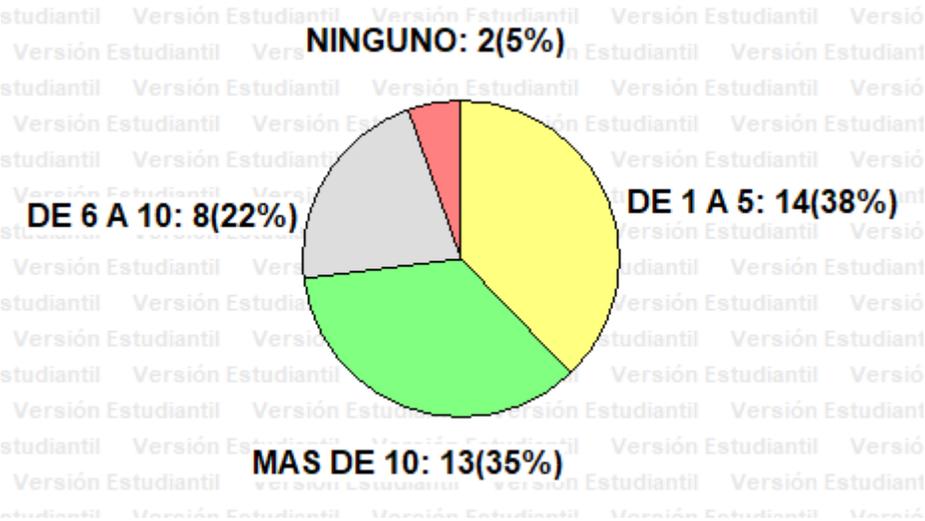
**Figura 17. Porcentaje de participación de graduados de 2018 - 2022 en el sistema de seguimiento que realiza la carrera**



Fuente: Encuesta de Ingeniería agronómica a graduados 2018 – 2022. Anexo

Se tiene mayor participación de la última gestión de graduados año 2022 con un 46 % de encuestados, ya que a medida que pasan los años los graduados tienden a dispersarse.

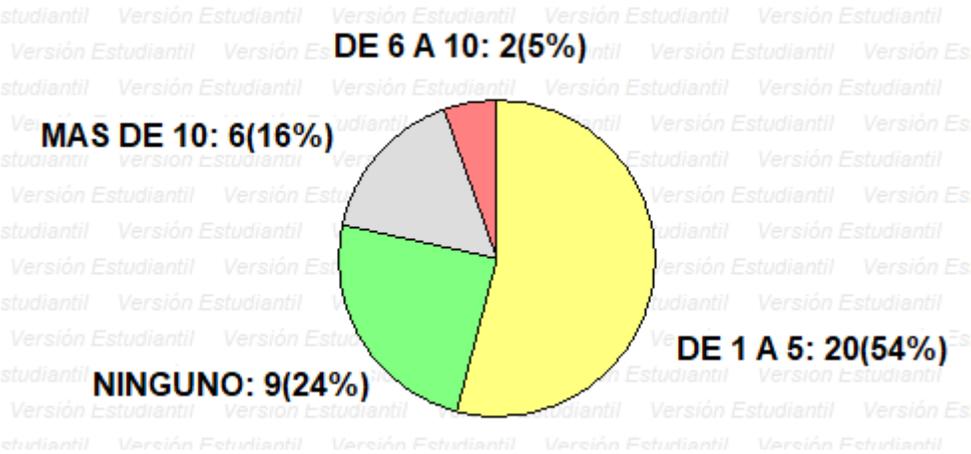
**Figura 18. Porcentaje de participación de graduados en cursos de capacitación presencial**



Fuente: Encuesta de Ingeniería agronómica a graduados 2018 – 2022. Anexo

Los graduados tienen una importante participación en cursos de capacitación, un 95 % de los mismos se capacitan.

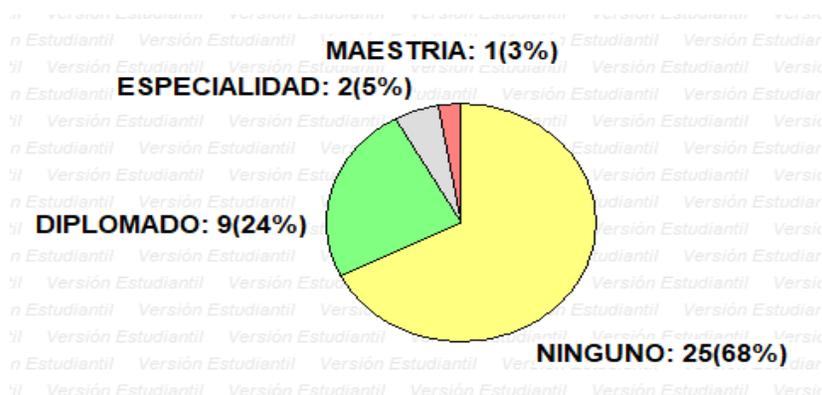
**Figura 19. Porcentaje de participación de graduados en webinars de capacitación virtual**



Fuente: Encuesta de Ingeniería agronómica a graduados 2018 – 2022. Anexo

También utilizan la forma de capacitación virtual, destacándose la realización de 1 a 5 cursos virtuales un 54 % de los encuestados.

**Figura 20. Porcentaje de graduados con mayor título de posgrado**

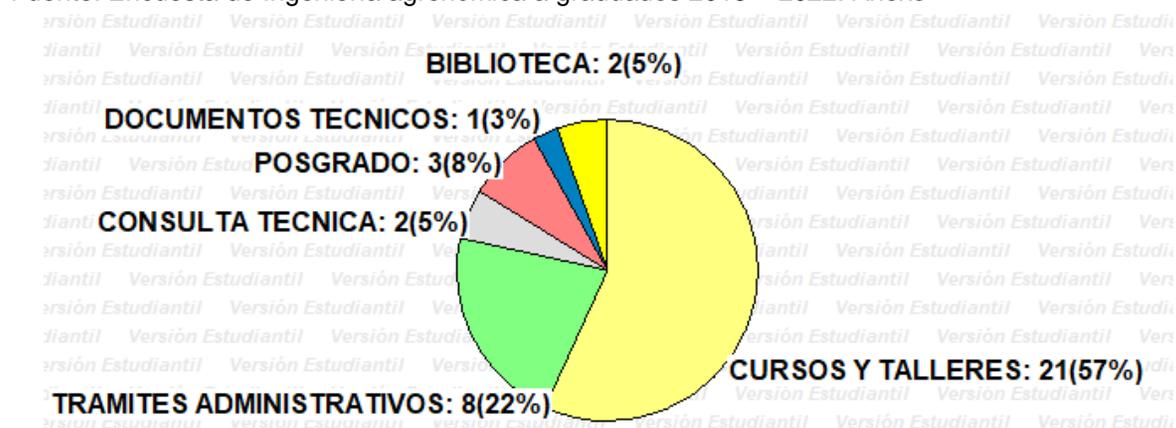


Fuente: Encuesta de Ingeniería agronómica a graduados 2018 – 2022. Anexo

En la capacitación de posgrado, la tendencia es a realizar posgrados de corta duración como es el Diplomado, en el que participan el 24 % de los graduados

**Figura 21. Porcentaje de graduados en su relación más importante con la facultad de ciencias agrarias**

Fuente: Encuesta de Ingeniería agronómica a graduados 2018 – 2022. Anexo



Los graduados tienen su relación más importante con la Facultad, a través de la participación en cursos y talleres que es del 57 % de los encuestados

El Director de Carrera, ha planteado un plan de creación de la Unidad de Vinculación con Egresados y Titulados que debe ser aprobado en consejo de carrera, con el objetivo principal

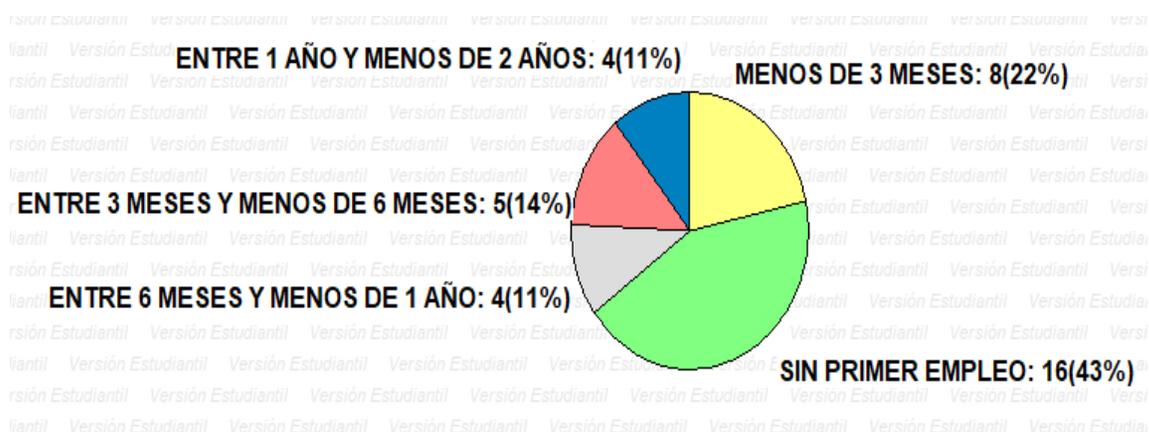
de establecer un sistema de monitoreo sobre sus condiciones de empleo, actuación profesional y apoyo a graduados de nuestra institución, con el fin de contribuir a su desarrollo profesional, fortalecer la vinculación con la universidad y mejorar la calidad de nuestros programas académicos, para conocer sus condiciones de empleo y actuación profesional (Anexo N° 3.2.c).

La relación de la Carrera de Ingeniería Agronómica con el Colegio de Ingenieros Agrónomos y Profesionales en Ciencias Agropecuarias de Bolivia, filial Chuquisaca, presenta una gran oportunidad para mejorar los objetivos de vinculación y seguimiento a profesionales, según informe de CIAB Chuquisaca, se tiene solamente 1034 Ingenieros Agrónomos y de los cuales solo el 47 % con legalmente inscritos y el 53 % solo con preinscripción. (Anexo 3.2.d).

### 3.2.3 Condiciones de empleo

En la encuesta a 37 profesionales graduados de la Carrera de Ingeniería Agronómica, la interrogante planteada fue TIEMPO QUE UTILIZO PARA OBTENER EL PRIMER EMPLEO, de los graduados entre 2018 y 2022.

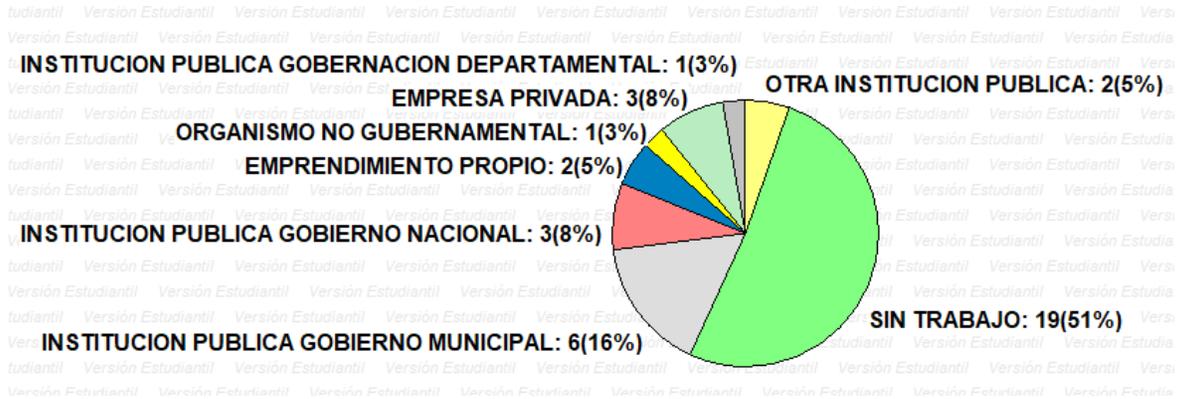
**Figura 22. Porcentaje de graduados en diferentes tiempos para obtener el primer empleo**



Fuente: Encuesta de Ingeniería agronómica a graduados 2018 – 2022. Anexo

El 22 % de los graduados tardan menos de tres meses en obtener su primer empleo y en un tiempo menor a un año obtienen su primer empleo el 47 % de los graduados

**Figura 23. Porcentaje de graduados en diferentes fuentes de empleo donde trabajan actualmente**



Fuente: Encuesta de Ingeniería agronómica a graduados 2018 – 2022. Anexo N° 3.2.a y 3.2.b

Los graduados que trabajan en diferentes fuentes de empleo que no necesariamente es el primer empleo, en los gobiernos municipales trabajan el 16 % de los encuestados.

De acuerdo a los objetivos de la carrera, la academia no solamente se constituye en una institución superior de formación de profesionales, sino que logra aportar con profesionales plenamente formados para el contexto.

Por esta razón la Carrera de Ingeniería Agronómica ingreso en un proceso de ajustes al diseño curricular, reglamentos de modalidad de graduación, para que a partir de los trabajos de tesis e investigaciones se apoye a solucionar algunos problemas propios en los municipios y de emprendedores de la actividad agraria.

Por tanto según el criterio de los docentes y estudiantes existe una alta coherencia de la formación de los graduados con el contexto social porque a través de sus conocimientos están logrando cambiar la realidad del área rural, haciendo que los productores agropecuarios y todas las familias campesinas tengan una nueva y mejor visión de desarrollo y que sean los productores los partícipes de todos los procesos de planificación y ejecución de proyectos municipales, que les beneficien efectivamente de una manera planificada y organizada para garantizar su desarrollo.

### **3.3. Componente 3. Docentes**

De acuerdo al Estatuto Orgánico de la Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (Artículos 92-96). El docente universitario aquel profesional con grado académico y título en provisión nacional que se dedica a tareas de enseñanza universitaria, investigación, interacción social o administración. (Ver anexo Estatuto de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca)

El ejercicio de la docencia adquiere significación en la medida en que ligándose con la investigación y la interacción social como actividades curriculares, es capaz de utilizar y adecuar los conocimientos científicos generales a la realidad nacional y desarrollar ciencia y tecnología propias, siendo el docente quien aproxima al estudiante a la realidad, como fuente real del conocimiento

Para la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca, la actividad docente se fundamenta en los principios de excelencia académica, igualdad, libertad de cátedra, debido proceso y respeto.

La función Docente en la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca USFX, se caracteriza por ser uno de los pilares de su desarrollo junto a la investigación y la extensión y en las gestiones 2018 al 2022, se ha mejorado la calidad y la excelencia mediante la actualización del nuevo modelo académico que se aplica gradualmente en la Universidad.

De acuerdo a los principios la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca, la Facultad de Ciencias Agrarias y la Carrera de Ingeniería Agronómica un factor determinante de su actuar es el cogobierno que existe entre los sectores Docente y estudiantil, donde ambos estamentos son los que deciden y rigen el funcionamiento de la Universidad en cogobierno, este aspecto está contemplado en el Estatuto Orgánico de la Universidad, donde también se identifican y definen las políticas, estrategias y artículos y normas referentes al accionar de los docentes.

Los requisitos y procedimientos académicos para la selección y la vinculación de los docentes se encuentran establecidos en el Estatuto Orgánico de la Universidad y en el Reglamento de la Docencia, donde se identifican también las políticas y el perfil de los docentes y los demás aspectos que rigen el trabajo docente en la Universidad y la Carrera de Ingeniería Agronómica. (Ver anexo 3.3.2.Reglamento de la docencia universitaria)

Según el Estatuto Orgánico de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca (Título VIII), se considera docente universitario aquel profesional con grado académico y título en provisión nacional que se dedica a tareas de enseñanza universitaria, investigación, interacción social o administración académica de acuerdo con los fines y objetivos de la universidad autónoma.

### 3.3.1. Disponibilidad docente

#### 3.3.1.1. Relación del número de docentes de todas las categorías expresados en horas equivalentes de tiempo completo de 40 horas semanales, con respecto al número de alumnos de la carrera.

En relación al tiempo de antigüedad en el cargo docente, la permanencia en la cátedra, que representa la antigüedad de años de servicio del docente, se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 58. Tiempo de antigüedad en el cargo Docente.

Antigüedad	Nº de docentes	%
5 a 10 años	4	9,5
10 a 15 años	20	47,6
15 a 20 años	2	4,8
> 20 años	16	38,1
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

El 9 % de los docentes tiene permanencia menor a 10 años, el 48 % de los docentes se encuentran comprendidos en el rango entre 10 a 15 años de servicio y el 43 % mayor a 15 años.

Considerando el número de docentes según dedicación que figuran en la carga horaria académica, investigación e interacción, la dedicación de los docentes se ha sistematizado considerando 160 horas que corresponden a docentes a tiempo completo, medio tiempo y tiempo horario.

De acuerdo al Estatuto Orgánico de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca (Título VIII), los docentes que pertenecen a la Universidad Boliviana, pueden realizar sus actividades en las diferentes unidades en la misma universidad y en otras carreras que requieran de su servicio profesional. En este sentido, algunos docentes de la Carrera de Ingeniería Agronómica también realizan actividades académicas en más de una carrera o unidad facultativa.

De acuerdo a la categoría que tienen los docentes de la carrera de Ingeniería Agronómica en la Tabla 59, se muestra el número de docentes por categorías y gestiones.

Tabla 59. Relación del número de docentes por categorías y gestiones

Docentes/categoría	AÑOS				
	2018	2019	2020	2021	2022
<b>ORDINARIOS</b>					
Titulares	16	15	15	14	14
<b>EXTRAORDINARIOS</b>					
Invitados	1	---	---	---	---
A continuidad	26	25	27	26	26
Suplentes	3	4	2	2	2
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>42</b>	<b>42</b>

Fuente: Elaboración propia. En base a datos de la carga horaria-Dirección de carrera

En la Tabla 59 se aprecia que desde el año 2018, el número de docentes fue disminuyendo, por razones de fallecimiento y jubilación, también se observa que el número de docentes a continuidad es mayor en relación a los docentes titulares, esta situación se debe a las políticas asumidas por la Universidad San Francisco Xavier que no convocó a exámenes de competencia para la titularización de docentes, por razones presupuestarias.

La dedicación de los docentes de acuerdo a su categoría y carga horaria se puede apreciar en la Tabla 60.

Tabla 60. Composición del cuerpo Docente según dedicación en Horas

<b>Dedicación docentes /Horas /mes</b>	<b>2018</b>		<b>2019</b>		<b>2020</b>		<b>2021</b>		<b>2022</b>	
<b>Docentes</b>	<b>No. Docentes</b>	<b>%</b>	<b>No. Docentes</b>	<b>%</b>	<b>No. Docentes</b>	<b>%</b>	<b>No. Docentes</b>	<b>%</b>	<b>No. Docentes</b>	<b>%</b>
<b>Docentes Ordinarios</b>										
Tiempo completo (160 hrs. = 80 hrs. efectivas y 80 hrs. preparación)	5	10,6	4	9,5	5	11,9	5	11,9	7	16,7
Medio tiempo (80 hrs. = 40 hrs. efectivas y 40 hrs. preparación)	5	10,6	3	7,1	5	7,1	4	9,52	3	7,14
Tiempo horario (inferior a 80 hrs.)	6	14,9	8	16,7	5	11,9	5	9,52	4	9,52
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>36,2</b>	<b>15</b>	<b>33,3</b>	<b>15</b>	<b>31,0</b>	<b>14</b>	<b>31</b>	<b>14</b>	<b>33,3</b>
<b>Docentes extraordinarios</b>										
Tiempo completo (160 hrs. = 80 hrs. efectivas y 80 hrs. preparación)	8	17,0	4	9,5	6	14,3	8	19	11	26,2
Medio tiempo (80 hrs. = 40 hrs. efectivas y 40 hrs. preparación)	10	21,3	12	28,6	12	28,6	14	33,3	12	28,6
Tiempo horario (inferior a 80 hrs.)	12	25,5	13	28,6	11	26,2	6	16,7	5	11,9
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>63,8</b>	<b>29</b>	<b>66,7</b>	<b>29</b>	<b>69,0</b>	<b>28</b>	<b>69</b>	<b>28</b>	<b>66,7</b>
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>100</b>	<b>44</b>	<b>100</b>	<b>44</b>	<b>100</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

Fuente. Elaboración propia. Comisión III-Datos de la gestión 2022. Resolución Rectoral No. 910/2015 y 955/2015

Actualmente en la Carrera de Ingeniería Agronómica se cuenta con 2 de docentes que trabajan a dedicación exclusiva que ocupan los cargos de Decano y de Director de carrera.

Si se considera la gestión 2022, del total de los docentes titulares el 17 %, se dedican a la docencia con una carga horaria de tiempo completo; el 7 % con medio tiempo y el 10 % a tiempo horario.

Con referencia a los docentes extraordinarios el 26 % dedica a tiempo completo; el 29 % se dedica a medio tiempo y el 12 % a tiempo horario.

En general el 42 % de los docentes se dedican a la docencia a tiempo completo mayor a 80 horas/mes.

El 36 % de los docentes se dedican a la docencia a medio tiempo es decir menos de 80 horas/mes.

El 22 % dedican su tiempo en la docencia con menos de 40 horas/mes

Es importante mencionar que los docentes a dedicación parcial, son docentes que tienen más de dos años de servicio profesional y por tanto de acuerdo al Reglamento de la Docencia universitaria (Ver anexo 3.3.2.) pertenecen a los docentes con continuidad, es decir que tienen garantizada su permanencia hasta que se convoquen las asignaturas que regentan a examen de competencia.

Con referencia a la relación del número de docentes de todas las categorías docente, expresados en horas equivalentes de la carga horaria asignada a los docentes de la carrera de Ingeniería Agronómica, con respecto al número de alumnos matriculados de la carrera, en la tabla siguiente se presenta el detalle de los docentes ordinarios y extraordinarios de la carrera con la respectiva carga horaria asignada por años y la relación con el número de estudiantes matriculados respectivamente.

Tabla 61. Relación del número de docentes por categorías expresados en carga horaria y el número de estudiantes matriculados.

Año	N° de Docentes/Alumno	Docentes Ordinarios				Docentes extraordinarios				TOTAL
		Tiempo completo	Medio tiempo	Tiempo horario	Total	Tiempo completo	Medio tiempo	Tiempo horario	Total	
2018	N° de docentes	5	5	6	16	8	10	12	30	46,0

Año	N° de Docentes/Alumno	Docentes Ordinarios				Docentes extraordinarios				TOTAL
		Tiempo completo	Medio tiempo	Tiempo horario	Total	Tiempo completo	Medio tiempo	Tiempo horario	Total	
	N° de Alumnos	43	43	60	147	69	86	104	259	406,0
	Relación docente estudiante	9	9	10	9	9	9	9	9	8,8
	N° de docentes	4	3	8	15	4	12	13	29	44,0
2019	N° de Alumnos	37	28	64	128	37	110	110	257	385,0
	Relación docente estudiante	9	9	8	9	9	9	8	9	8,8
	N° de docentes	5	5	5	15	6	12	11	29	44,0
2020	N° de Alumnos	36	22	36	93	43	86	79	208	301,0
	Relación docente estudiante	7	4	7	6	7	7	7	7	6,8
	N° de docentes	5	4	5	14	8	14	6	28	42,0
2021	N° de Alumnos	36	29	29	93	58	101	50	209	302,0
	Relación docente estudiante	7	7	6	7	7	7	8	7	7,2
	N° de docentes	7	3	4	14	11	12	5	28	42,0
2022	N° de Alumnos	43	19	25	87	68	74	31	173	260,0
	Relación docente estudiante	6	6	6	6	6	6	6	6	6,2
	N° de docentes	7	3	4	14	11	12	5	28	42,0

Fuente: Elaboración propia. Comisión III. En base a información de la carga horaria docente.

En la Tabla 63 se interpreta que la carga horaria docente por categoría, según el Estatuto Orgánico de la Universidad se asigna como sigue: Tiempo completo: (160 hrs. = 80 hrs.

efectivas y 80 hrs. preparación); Medio tiempo: (80 hrs. = 40 hrs. efectivas y 40 hrs. preparación) y Tiempo horario: (inferior a 80 hrs.).

Se observa que el número de docentes en los años 2018-2022 tuvo ligeras variaciones, mientras que el número de alumnos fue cambiando cada año relativamente especialmente en el periodo 2020 al 2021 por motivo de la pandemia.

En cuanto a la relación docente estudiante se observa que cada año en promedio existe un número 8 estudiantes programados por docente en las categorías de docentes ordinarios y extraordinarios en las diferentes cargas horarias asignadas.

En relación a la distribución de las horas académicas, investigación, extensión, y otras actividades, estas se basan en el plan de estudios de la carrera de Ingeniería Agronómica. Estas horas se asignan y distribuyen a los docentes en las asignaturas que regentan, en función al número de estudiantes que se programan en las asignaturas en los semestre correspondientes, de esta manera de acuerdo al número de estudiantes programados en las asignaturas se determinan los grupos teóricos, prácticos y de laboratorio con la carga horaria correspondiente.

### **3.3.1.2. Relación del número de docentes en procesos de enseñanza en laboratorios de ciencias y tecnologías con respecto al número de estudiantes de cada curso en laboratorio (o que usa laboratorio).**

#### **Relación estudiante- docente**

En función al número de estudiantes matriculados por gestión y el número de docentes de la carrera se presenta en el siguiente cuadro la relación estudiante-docente.

Tabla 62. Relación estudiante docente por años

<b>Detalle</b>	<b>Gestión 2018</b>	<b>Gestión 2019</b>	<b>Gestión 2020</b>	<b>Gestión 2021</b>	<b>Gestión 2022</b>
Alumnos matrícula regular	470	385	301	302	260
Docentes	46	44	44	42	42
<b>Relación Estudiante/docente</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>6</b>

Fuente. Comisión III en base a datos de Kardex académico. Dirección de carrera.

La relación docente y estudiante muestra que desde la gestión 2018 el número de estudiantes fue disminuyendo relativamente y desde el año 2020- 2021 la matrícula de estudiantes también se redujo considerablemente; esta situación coincide con el periodo de la pandemia que

ocasiono problemas socioeconómicos, que influyeron en el número reducido de estudiantes matriculados a la carrera de Ingeniería Agronómica en ese periodo.

La relación del número de estudiantes por docente en procesos de enseñanza aprendizaje en los laboratorios de la carrera de ingeniería agronómica se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 63. Relación estudiante docente en laboratorios de la carrera de Ingeniería Agronómica

<b>Laboratorios</b>	<b>No. De Docentes/ semestre (*)</b>	<b>No. de estudiantes/ Laboratorio/ semestre</b>	<b>Relación estudiante/ docente/lab.</b>
Química	4	73	18
Botánica	4	94	24
Computación	5	56	11
Suelos	2	35	18
Sistemas de información geográfica	3	32	11
Bioquímica	2	19	10
Microbiología	2	15	8
Fitopatología-Sanidad vegetal	3	20	7
Entomología	3	21	7
Biotecnología	4	15	4
Fisiología vegetal	2	15	8
Tecnología agrícola	2	18	9

Fuente: Elaboración propia. Comisión III en base al plan de estudios y carga horaria.

La Tabla 65 muestra que el número de estudiantes en laboratorios es alto en relación al número de docentes que dictan signaturas con laboratorio; sin embargo en la distribución de la carga horaria los grupos numerosos se dividen de acuerdo a la capacidad del espacio, disponibilidad de equipos e insumos, para garantizar que las prácticas de laboratorio cumplan sus objetivos.

(\*) Representa el número de docentes que están a cargo de los grupos de laboratorio. En general en promedio un docente trabaja en laboratorio con 11 estudiantes.

### 3.3.1.3. Distribución de docentes por áreas de conocimiento.

La Carrera de Ingeniería Agronómica de acuerdo con el diseño curricular, cuenta con cinco áreas de conocimiento que son: la Fitotecnia, Ingeniería Agrícola, Producción animal, Desarrollo Rural y Recursos Naturales.

En la Tabla 64 se muestra la distribución correspondiente.

Tabla 64. Distribución de docentes por área de conocimiento.

Áreas del Conocimiento	Producción Vegetal	Producción Animal	Ingeniería Agrícola	Desarrollo Rural	Recursos Naturales	Total
Número de docentes	11	4	11	9	7	42
%	26	10	26	21	17	100

Fuente: Elaboración propia en base al diseño curricular de la carrera de Ingeniería Agronómica 2022.

La tabla 64 muestra que el 26 % de los docentes de acuerdo al plan de estudios de la carrera (Ver anexo. 3.3.5. Plan de estudios) están abocados a la enseñanza en las áreas de fitotecnia e Ingeniería agrícola, seguido de desarrollo rural 21% y recursos naturales 17 % y solo el 10% de los docentes corresponden al área de la producción animal.

### 3.3.2. Perfil del cuerpo docente

#### 3.3.2.1. Características del plantel docente en cuanto a formación y experiencia docente, profesional y de investigación.

El número total de docentes en la Carrera de Ingeniería Agronómica son 42, entre docentes Ordinarios o titulares y Extraordinarios o de contrato a continuidad; todos ellos ingresaron de acuerdo al reglamento de la docencia y requisitos que se exigen en la Universidad para ser docentes, como ser: contar con el grado de licenciatura y título en provisión nacional de Ingeniero Agrónomo y posgrados. Algunos docentes actualmente también cuentan con otras profesiones, otorgadas por la Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca y el Ministerio de Educación.

De acuerdo con el estatuto Orgánico que rigen en la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca todos los docentes para ejercer la docencia tienen que haber cursado por lo menos el diplomado en Educación Superior, requisito exigido por la Universidad, para ejercer la docencia.

Es importante ponderar el esfuerzo que realizan algunos docentes, que al margen de contar con el título de Ingeniería Agronómica también tienen la formación de Economistas, Médico veterinario zootecnista y Abogados, lo que de manera indirecta apoya en mejorar la calidad de la enseñanza aprendizaje en la Carrera de Ingeniería Agronómica.

En la tabla 67 se detalla la formación de grado de los docentes que trabajan en la carrera de Ingeniería Agronómica.

Tabla 65. Formación profesional de los Docentes de la Carrera de Ingeniería Agronómica

<b>Profesión de los docentes</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
Ingenieros Agrónomos	29	69,0
Ingeniero Agrónomo y Economista	1	2,5
Ingenieros Agrónomos y Abogados	4	10,0
Ingenieros Agrónomos y Zootecnistas	1	2,5
Veterinarios/Zootecnistas y Abogado	1	2,5
Economistas	1	2,5
Idiomas	1	2,5
Ingeniero de Sistemas	1	2,5
Ingenieros Químicos	1	2,5
Biólogos	1	2,5
Ingenieros Civiles	1	2,5
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

Fuente: Dirección de la carrera de Ingeniería Agronómica 2022

El 83 % de los docentes tienen formación en Ingeniería Agronómica y el 16.6 % en otras profesiones, relacionadas estrechamente con las áreas del conocimiento de la Carrera de Ingeniería Agronómica.

### Formación de posgrado de los docentes.

En la carrera de Ingeniería Agronómica los docentes desde el inicio de su actividad docente se han capacitado a nivel de posgrado, este proceso es constante, aspecto que beneficia al mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje y de la formación de los estudiantes de la carrera.

La Relación de formación de posgrado de los docentes tanto en Educación Superior, especialidad, maestría y doctorado, con las disciplinas y asignaturas que regentan se presentan en la tabla siguiente:

Tabla 66. Formación de Grado y Posgrado de los docentes de la Carrera de Ingeniería Agronómica.

N°	Docentes	Formación de Grado	Formación en Posgrado			
			Diplomado	Especialidad	Maestría	Doctorado
1	Acebey Aldunate Roberto	Ingeniero Agrónomo			.Magister en Conservación Y Gestión del Medio Ambiente .Magister en educación Superior .Magister en Proyectos de Investigación	
2	Alurralde Saavedra Jorge	Ingeniero Agrónomo - Abogado	Educación superior 2012		Magister en Educación Superior	Doctorado en Educación Superior. En proceso
3	Álvarez Orias Juan Pablo	Ingeniero Agrónomo			Magister en Educación Superior	
4	Arcienega Collazos Iván	Ingeniero Agrónomo	Traductor De Idioma Ruso Al Español		Magister en Educación Superior	Doctor Of Philosophy (Ph.D) In Agriculture

N°	Docentes	Formación de Grado	Formación en Posgrado			
			Diplomado	Especialidad	Maestría	Doctorado
5	Barrero Guzmán Juan Carlos	Ingeniero Agrónomo- Abogado	Derecho Agroambiental Sustantivo-adjetivo Educación Superior Liderazgo Para La Trasformación			
6	Barrón Acha Ader	Ingeniero Agrónomo	.Diplomado en Gestión Campesina de Riegos 2006, .Diplomado en Gestión Empresarial Rural2010. .Diplomado en Emprendimientos Rurales (enfoque de Cadenas Productivas) 2010,	Especialista en Tecnología de Semillas 2005.	.Maestría en Desarrollo Rural 2006, .Maestría en Gestión de la Investigación 2019.	
7	Borges Huanca Arnulfo	Ingeniero Agrónomo	Diplomado Educación Superior 2011 Diplomado basado en formación por competencias 2011 Diplomado en Metodologías de investigación Científica 2013		Maestría en *investigación Científica Multidisciplinar 2016	
8	Castro Mercado Leonor	Ingeniero Agrónomo	Diplomado Educación Superior 2010	Especialista En Tecnología De Semillas Patología De Semillas	Conservación Y Gestión Del Medio Natural	
9	Coca Flores Roberto Vladimir	Ingeniero Agrónomo	Diplomado en Educación Superior 2014	Especialidad en Formulación y Evaluación de	Maestría en Desarrollo y Economía	Doctorado de Ciencias de la

N°	Docentes	Formación de Grado	Formación en Posgrado			
			Diplomado	Especialidad	Maestría	Doctorado
				Proyectos MIC 2017	Productiva Socio Comunitaria 2019	Educación en proceso
10	Flores Castro Franz Luis	Economista	En educación superior 2003	En metodología de la investigación 2005	Maestría en ciencia política 1990	Doctor en ciencias sociales 2018
11	Flores Risco John Edward	Médico veterinario- Abogado	.Diplomado en Epidemiología Animal 2003 .Diplomatura Iberoamericana De Derecho Animal 2021 .Diplomado en Formación Docente 2014 .Diplomado el Formación de Líderes 2007 Diplomado de alta Especialización en Sanidad Animal de Ganado Lechero.	Especialización en Prácticas de Manejo para el mejoramiento genético de ovinos y caprinos. Especialización en salud y enfermedades en ovinos y caprinos. Especialización en Nutrición y Reproducción en Ovinos y Caprinos. Especialización en Reproducción e Inseminación Artificial en Bovinos.	Desarrollo Rural 2005	Doctorado de Ciencias de la Educación en proceso
12	Gutiérrez Romero Julia	Ingeniero Agrónomo	Formación basada en competencias 2013		Educación superior 2003	

N°	Docentes	Formación de Grado	Formación en Posgrado			
			Diplomado	Especialidad	Maestría	Doctorado
13	Gutiérrez Mercado Vladimir	Ingeniero Agrónomo	Nanotecnología aplicada. 2018. Formación basada en competencias. 2011. Educación superior y docencia universitaria. 2011.	Dirección educativa e innovación. 2001.	Magister en investigación y conservación de la biodiversidad	
14	Guzmán Saavedra Prospero	Ingeniero Agrónomo-Economista	Estadística avanzada 2011	Diseños Experimentales 2011	Magister en gestión de recursos naturales y medio ambiente.2009.	
15	Huaylla Barrientos Eloísa	Licenciada en Idiomas	Diplomado en Educación Superior 2004. Diplomado en Producción de Textos en Quechua 2011.			
16	Jiménez Huaman Manuel	Ingeniero Agrónomo - Zootecnista	Diálogo de saberes e Investigación 2018			
17	López Gonzales Vidal	Ingeniero Químico			Magister en Educación Superior	
18	Lozano Ajata Reynaldo	Ingeniero Agrónomo	Diplomado en Educación Superior 2007			
19	Montero Torres Julio	Ingeniero Agrónomo	Diplomado en docencia superior (2005) Diplomado basada en competencias (2012)		Maestría en medio ambiente y desarrollo sustentable (2008)	Doctorado en Biotecnología

N°	Docentes	Formación de Grado	Formación en Posgrado			
			Diplomado	Especialidad	Maestría	Doctorado
20	Orellana Flores Ramiro	Ingeniero Agrónomo-Abogado	Fruticultura 2020, Educación Superior 2010, Sistemas de información geográfica SIG 2015	Manejo Integrado de Cuencas 2014	Magister en Gestión de los Recursos Naturales 2012	Doctorado en Biotecnología (en proceso)
21	Osorio Zamora Rosario	Ingeniero Agrónomo	Formación basada en competencias.	.Gestión integral de los residuos sólidos con enfoque de planes de planes territoriales de desarrollo integral .Gestión campesina y diseño de sistemas de riego .Tecnología d semillas .Sensores Remotos aplicados a los Recursos Naturales		
22	Pacheco Leyton Ramiro	Ingeniero Civil	Gerencia de La Construcción Educación Superior			
23	Paredes Chávez Alberto	Ingeniero Agrónomo			Magister en Educación Superior 2007	Ciencias de la Educación. UMSFXCH. 2007

N°	Docentes	Formación de Grado	Formación en Posgrado			
			Diplomado	Especialidad	Maestría	Doctorado
24	Parrado Cueto Marcelo	Ingeniero Agrónomo	Educación Superior.2007	Dirección de Instituciones Educativas. UPB 2017	Investigación en Biodiversidad Científica. Universidad de Granada. España. 2012	Ciencias de la Educación. UMSFXCH. 2014
25	Perez Pozo Carlos Antonio	Ingeniero Agrónomo	Elaboración y Evaluación de Proyectos Administración de Empresas Agropecuarias	Elaboraron y Evaluación de Proyectos Sociales	Ecología y Conservación Educación Superior	Ciencias de la Educación 2012
26	Portal Rivera Edwin	Ingeniero Agrónomo	Educación superior. 2014		Producción agropecuaria en regiones semiáridas. 2020	
27	Ramírez Balcera Julio Cesar	Ingeniero Agrónomo	Educación Superior 2017 Metodología de la investigación Científica 2022			
28	Ramos Salcedo Víctor	Ingeniero Agrónomo	.Diseño de Ingeniería hidráulica 2020 .Gestión de riesgo y desastres 2018, .Riego tecnificado 20017, .Educación superior 2005	Diseño y evaluación de proyectos 2014, Especialización en riego 2014, Manejo de los recursos hídricos 2006	Magíster investigación y conservación de la biodiversidad 2014	
29	Rengel Rojas Susana Benita	Ingeniero Agrónomo	.Diplomado Formación Basada En Competencias 2019 .Diplomado	Especialidad Docencia Universitaria 2018	Maestría Administración De Empresas y proyectos de Inversión 2007	Doctorado En Ciencias Económicas, Empresariales

N°	Docentes	Formación de Grado	Formación en Posgrado			
			Diplomado	Especialidad	Maestría	Doctorado
			Formación Tutorial 2019 .Diplomado Políticas, Estrategias y Acciones de Seguridad Alimentaria para Decisores Públicos, Líderes Indígenas y Representantes de Comunidades 2011			y Jurídicas 2019
30	Rojas León Pablo	Ingeniero Agrónomo			Maestría en Educación Superior 2017	
31	Romero Ortega Aleida	Ingeniero Agrónomo	.Diplomado en educación superior y docencia 2012, .Diploma superior en gestión y tecnología 2012 .Diplomado servicios de desarrollo empresarial rural 2010		Magister en Gestión de los Recursos Naturales 2017	
32	Sandi Ramírez Gustavo	Ingeniero Agrónomo	Educación Superior 2007			
33	Serrano Pacheco Martha	Ingeniero Agrónomo	Educación Superior 2007 Diplomado Internacional En Bioestadística Formación De		Maestría En Ciencias En Manejo Y Conservación De Bosques Tropicales Y	

N°	Docentes	Formación de Grado	Formación en Posgrado			
			Diplomado	Especialidad	Maestría	Doctorado
			Gestores En Cuencas		Biodiversidad Con Énfasis En Conservación De La Biodiversidad. Sub-especialidad En Conservación De La Biodiversidad	
34	Soruco Lizarraga Enrique	Ingeniero Agrónomo		Elaboración de Proyectos Forestales en el MDL(2005); Especialista Superior en Agricultura Intensiva en Zonas Semi-áridas (2001)	Magister en Educación Superior (1999); Magister en Desarrollo Rural (2005)	
35	Torres Salazar David	Ingeniero Agrónomo	Desarrollo Económico Local Diplomado en Educación Superior		Magister en Educación Superior 2007	
36	Velasco Caballero Mirian	Lic. en Biología	Educación Superior 2003	Microbiología 1999		
37	Villalpando Tapia Hugo	Ingeniero Agrónomo			Magister en Educación Superior 2007	
38	Villalpando Arancibia Ramiro	Ingeniero Agrónomo			Magister en Educación Superior 2007	
39	Villaruel Ortiz Jovita Glindy	Ingeniero en Sistemas	.Formación Basada en Competencias .Diplomado en Sistemas de		Cambio Global, Gestión De Riesgo Y	Biotecnología (En curso)

N°	Docentes	Formación de Grado	Formación en Posgrado			
			Diplomado	Especialidad	Maestría	Doctorado
			Información Geográfica .Diplomado en Telecomunicaciones .Diplomado en Educación Superior		Seguridad Alimentaria	
40	Zarate Vargas Jenny	Ingeniero Agrónomo	Educación Superior CEPI - USFX 2008	.Desarrollo Económico comunitario 2011 .Políticas y estrategias y acciones de seguridad y soberanía alimentaria 2011		
41	Campos Fernández Ximena	Ingeniero Agrónomo	Investigación educativa sistemas alimentarios sustentables		Magister en Educación Superior 2012	Agroecología en tramite
42	Baptista Juan Carlos	Ingeniero Agrónomo	Educación Superior 2003	Gestión de programas y proyectos	Magister en desarrollo rural sostenible	

Fuente: Elaboración propia. Comisión III, en base a datos de Dirección de carrera y Recursos Humanos de la USFX: 2022.

En la Tabla 68, se observa que los docentes de la carrera de Ingeniería Agronómica realizaron diferentes cursos de posgrado relacionados con la asignatura que regentan y las Ciencias Agrarias 7 docentes de la Carrera de Ingeniería Agronómica tienen el grado de Doctorado, 3 Docentes tienen actualmente el grado de Doctorado en Ciencias de la Educación y 4 en otras ciencias relacionadas con la carrera; 32 cuentan con el grado de Maestría de estos 14 docentes cuentan con el título de Maestría en Educación Superior y 18 en otras ciencias

vinculadas a las ciencias agrarias; y 16 docentes cuentan con el título de especialidad y 35 con diplomado.

En la Tabla 67, se puede apreciar la relación porcentual de formación en posgrado que cuenta el plantel docente de la carrera de Ingeniería Agronómica.

Tabla 67. Número de docentes que realizaron programas de Posgrado

Posgrados	No. De Docentes	%
Diplomado	35	83
Especialidad	16	38
Maestría	32	76
Doctorado	7	17

Fuente: Elaboración propia Comisión III, en base a la información de Dirección de carrera.

En la Tabla 67, se puede observar que tomando en cuenta el número total de docentes de la carrera (42); todos los docentes, realizaron varios cursos de posgrado, inclusive algunos están en la etapa de preparación de la defensa de sus tesis.

Del total de docentes, el 17 % tiene el título de Doctorado, el 76 % de los docentes realizo programas de maestría y el 38 % del total de los docentes tienen la especialidad y el 83 % tiene diplomado (Se consideran solo a los docentes que obtuvieron el título de posgrado)

En esta relación se considera el hecho de que varios docentes realizaron también más de un programa de posgrado de especialidad y maestría.

### **3.3.2.2. Características del plantel docente en cuanto a formación y experiencia en investigación.**

La carrera de Ingeniería Agronómica, se ha caracterizado por que los docentes realizan investigación y extensión en la carrera y la Facultad de Ciencias Agrarias.

Este trabajo es parte de la actividad académica que desarrollan al interior de las asignaturas que regentan y también en horas destinadas exclusivamente para investigación; en algunos casos con remuneración económica que figura en la carga horaria y en otros casos, este trabajo de investigación se desarrolla en función a los compromisos que se adquieren en los institutos, la carrera y la facultad con proyectos nacionales y de la cooperación internacional.

En la Tabla 68 se puede apreciar el número de docentes investigadores por años, los mismos que están distribuidos de acuerdo al trabajo que desarrollan en los institutos de la facultad de Ciencias Agrarias.

Tabla 68. Docentes investigadores que trabajan en los institutos de la Facultad de Ciencias Agrarias

No.	Docente	Carga Horaria Horas/ Mes	Institutos	Año de Fundación
1	Acebey Aldunate Roberto	36	Biodiversidad Y Recursos Naturales - "BIORENA"	2012
2	Romero Ortega Aleida Sandra	80		
3	Sandi Ramírez Andrés Gustavo	32		
4	Torres Salazar David Reynaldo	24		
5	Álvarez Orías Juan Pablo	48		
6	Villarroel Ortiz Jovita Glindy	20		
7	Borges Huanca Arnulfo	44	Instituto de Desarrollo Rural Integral -"IDRI"	2014
8	Coca Flores Roberto Vladimir	52		
9	Zarate Vargas Jenny	72		
10	Villalpando Arancibia Juan Ramiro	32		
11	Osorio Zamora Rosario Elvira	64	Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria - "IASA"	2000
12	Alurralde Saavedra Jorge Ronald	20		
13	Serrano Pacheco Martha	52		
14	Portal Rivera Edwin	16		
15	Ramírez Balcera Julio Cesar	48		
16	Jiménez Huamán Manuel Horacio	80		
17	Rengel Rojas Susana Benita	8	Instituto de Botánica Y Ecología-Herbario Del Sur De Bolivia "INBOE-HSB"	2016
18	Gutiérrez Romero Julia	56		
19	Orellana Flores Ramiro Rubén	16		
20	Barrón Achá Ader Heriberto	24		
21	Lozano Ajata Reinaldo	52		

Fuente: Elaboración propia. Comisión III en base a información de la carga horaria de Dirección de carrera 2022- Memorias de la Facultad de Ciencias Agrarias.

En la Tabla 68, se puede verificar que la actividad de investigación, extensión e interacción la realizan 21 docentes que tienen experiencia en el desarrollo de proyectos de investigación, para la universidad, instituciones públicas y otras, además del asesoramiento a estudiantes en la realización de sus proyectos de grado, con la carga horaria asignada para este propósito.

Los docentes trabajan en proyectos de investigación generados en la propia carrera con los estudiantes de último curso y también desarrollan proyectos de investigación y extensión en base a convenios institucionales suscritos con municipios, organizaciones sociales y otros de la cooperación internacional.

El detalle de la actividad realizada en investigación extensión e interacción se puede verificar en la Dimensión de Proyecto Académico, en el componente 2.3. Investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

### **3.3.2.3. Coherencia entre los contenidos de las asignaturas y la formación o experiencia de los docentes que las imparten.**

En la Carrera de Ingeniería Agronómica el 100% de los docentes tienen experiencia laboral, académica y científica en las asignaturas que regentan; de esta manera se puede afirmar que todos los docentes tienen la formación de Ingenieros agrónomos y experiencia para dictar las asignaturas que regentan, es decir las asignaturas que dictan, tienen relación directa con el título de formación universitaria. Se observa que el 50 % de los docentes tienen formación de posgrado directamente relacionadas con las asignaturas que regentan.

Respecto a los contenidos de las asignaturas que están a cargo de los docentes, están estrechamente relacionadas con la formación profesional y experiencia y capacitación de los docentes.

En criterio de los docentes el insuficiente apoyo económico y financiamiento serían las limitantes para realizar más cursos de posgrado específicamente en las asignaturas que regentan; sin embargo, revisando los currículums más del 70% de los docentes realizaron otros cursos de posgrado relacionados con las asignaturas que dictan y los objetivos de la Carrera de Ingeniería Agronómica, para cualificar su formación docente y de esta manera también contribuir en la docencia, investigación y extensión

Por otra parte, según el Estatuto Orgánico de la Universidad y el Reglamento de la Docencia para postularse al examen de competencia para optar la docencia en alguna asignatura uno

de los requisitos es contar con el título de Licenciatura y diplomado en Educación Superior y además contar con experiencia y cursos de posgrado relacionados con la Carrera y la Asignatura.

De acuerdo a las encuestas aplicadas a los docentes y estudiantes, en criterio de docentes y estudiantes el 80 % asevera que la formación profesional y experiencia de los docentes tiene estrecha coherencia con los contenidos de las asignaturas que regentan.

En resumen de acuerdo a la formación profesional de los docentes de la carrera de Ingeniería agronómica, todos dictan las asignaturas que les corresponden considerando su experiencia profesional como docente por varios años y por desarrollar sus actividades en función a los programas y contenidos de las asignaturas que regentan (Ver anexo. 3.3.3. Programas de asignaturas)

#### **3.3.2.4. Cantidad de docentes con experiencia profesional y asignaturas donde se desempeñan.**

La formación de los docentes de la Carrera de Ingeniería Agronómica en general es de Licenciatura en Ingeniería Agronómica a excepción de 7 docentes que tienen la formación de Ingeniería Civil, Ingeniería Química, Zootecnia y veterinaria, Idiomas, Economía y Derecho.

De acuerdo a la información de Dirección de carrera y en función a la carga horaria de la gestión 2018-2022 el número de docentes con experiencia profesional en las asignaturas que regentan se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 69. Nómina de docentes con experiencia en las asignaturas que regentan

No.	Apellidos y Nombres	Asignaturas	Experiencia de Docencia/Años	Posgrados
1	Acebey Roberto Aldunate	-Ecología -Agroecología -Abonos Orgánicos -Dasonomía	30	Magister en Conservación Y Gestión Del Medio Ambiente Magister en Proyectos de Investigación

No.	Apellidos y Nombres	Asignaturas	Experiencia de Docencia/Años	Posgrados
2	Alurralde Saavedra Jorge	Investigador IASA	13	Magister en Educación Superior
3	Álvarez Juan Pablo	Topografía Aplicada	6	Magister en Educación Superior
4	Arcienega Collazos Iván	Genética Fito mejoramiento Agricultura Andina Agro negocios Agricultura Tropical	29	Doctor Of Philosophy (Ph.d) In Agriculture
5	Barrero Guzmán Juan Carlos	Computación gislación Agroambiental	15	Especialidad en Derecho Agroambiental Liderazgo Para La Transformación
6	Barrón Achá Ader	Fruticultura	15	Especialista en Tecnología de Semillas 2005.
7	Borges Huanca Arnulfo	Extensión Agrícola Modalidad de Graduación	15	Maestría en investigación Científica Multidisciplinar
8	Castro Mercado Leonor	Fitopatología Sanidad Vegetal	36	Especialista En Tecnología De Semillas Especialidad en Patología De Semillas

No.	Apellidos y Nombres	Asignaturas	Experiencia de Docencia/Años	Posgrados
9	Coca Flores Roberto Vladimir	Dibujo y Diseño Computarizado  Hidráulica	11	Maestría en Desarrollo y Economía Productiva Socio Comunitaria
10	Flores Castro Franz Luis	Metodología de la Investigación	24	Especialidad En metodología de la investigación
11	Flores Risco Jhon	Anatomía y Fisiología Animal  Sanidad Animal  Liderazgo y Emprendedurismo  Producción de Animales Mayores	14	Diplomado en Epidemiología Animal. Diplomatura Iberoamericana De Derecho Animal 2021 Especialización en Prácticas de Manejo para el mejoramiento genético de ovinos y caprinos. Especialización en salud y enfermedades en ovinos y caprinos. Especialización en Nutrición y Reproducción en Ovinos y Caprinos. Especialización en Reproducción e Inseminación Artificial en Bovinos. Diplomado de alta Especialización en Sanidad Animal de Ganado Lechero.

No.	Apellidos y Nombres	Asignaturas	Experiencia de Docencia/Años	Posgrados
12	Gutiérrez Mercado Vladimir	Fisiología Vegetal Forrajicultura Producción de Animales de Granja	15	Magister en investigación y conservación de la biodiversidad  Nanotecnología aplicada
13	Gutiérrez Romero Julia	Investigador INBOE - HSB	14	Diplomado en Educación Superior
14	Guzmán Saavedra prospero e.	Calculo I Estadística Diseño Experimental Economía Agraria	27	Especialidad en Estadística avanzada  Especialidad en Diseños Experimentales
15	Huaylla Barrientos Eloísa	Idioma	27	Diplomado en Producción de Textos en Quechua.
16	Jiménez Huamán Manuel	Reproducción e Inseminación Artificial	13	Especialidad en Diálogo de saberes e Investigación
17	López Gonzales Vidal	Química Orgánica	29	Diplomado en Educación Superior
18	Lozano Ajata Reynaldo	Sistemática Vegetal	11	Diplomado en Educación Superior
19	Montero Torres julio	Química General e Inorgánica	15	Doctor en Biotecnología
20	Orellana flores ramiro	Biotecnología  Hidrología Agrícola	15	Doctor en Biotecnología  Especialidad en Sistemas de Inf. Geográfica

No.	Apellidos y Nombres	Asignaturas	Experiencia de Docencia/Años	Posgrados
21	Osorio Zamora Rosario Elvira	Investigador IDRI	14	Maestría en Gestión de Residuos Sólidos  Especialidad en Tecnología de semillas  Especialidad en Gestión Campesina y sistemas de riego
22	Pacheco Leyton Ramiro	Dibujo y Diseño Computarizado  Construcciones agropecuarias	14	Especialidad en Gerencia de la construcción
23	Paredes Chávez Alberto	Nutrición Animal	33	Doctor en Ciencias de la Educación
24	Parrado Cueto Marcelo	Metodología de la Investigación  Seminario e Grado	15	Maestría en Biodiversidad e Investigación Científica. Universidad de Granada. España.  Doctor en Educación Superior
25	Perez Pozo Carlos Antonio	Elaboración y Evaluación de Proyectos  Administración Agropecuaria	35	Doctor en Ciencias de la Educación Superior  Especialidad en Elaboración y evaluación de proyectos  Diplomado en Administración agropecuaria

No.	Apellidos y Nombres	Asignaturas	Experiencia de Docencia/Años	Posgrados
26	Portal Rivera Edwin	Edafología	6	Maestría en Producción agropecuaria en regiones semiáridas.
27	Ramírez Balcera Julio Cesar	Investigador IASA		Diplomado en Educación Superior
28	Ramos Salcedo Víctor Jorge	Fertilidad y Nutrición Vegetal  Riego y Drenaje  Horticultura	14	Especialista en Diseño y evaluación de proyectos.  Especialización en riego  Especialidad en Manejo de los recursos hídricos
29	Rengel Rojas Susana Benita	Economía Agraria  Modalidad de Graduación	15	Doctorado En Ciencias Económicas, Empresariales y Jurídicas
30	Rojas León Pablo	Calculo II Tecnología Agrícola	16	Maestría en Educación Superior
31	Romero Ortega Sandra	Investigador BIORENA	9	Magister en Gestión de los Recursos Naturales
32	Sandi Ramírez Gustavo	Entomología  Modalidad de Graduación	38	Diplomado en Educación Superior

No.	Apellidos y Nombres	Asignaturas	Experiencia de Docencia/Años	Posgrados
33	Serrano Pacheco Martha	Botánica General	15	Maestría en Ciencias Manejo y Conservación De Bosques Tropicales y Biodiversidad con énfasis en Conservación de La Biodiversidad. Sub-especialidad en Conservación de La Biodiversidad
34	Soruco Lizarraga Julio Enrique	Climatología  Manejo de Suelos	30	Especialidad en Elaboración de Proyectos Forestales en el MDL.  Especialista Superior en Agricultura Intensiva en Zonas Semiáridas
35	Torres Salazar David	Sociología Rural  Modalidad de Graduación	27	Especialidad en Desarrollo Económico Local  Diplomado En Educación Superior
36	Velasco Caballero Miriam	Bioquímica Agrícola Microbiología	28	Especialidad en Microbiología
37	Villalpando Arancibia Juan Ramiro	Agricultura General Mecanización Agrícola	36	Maestría en Educación Superior
38	Villalpando Tapia Hugo	Física General	15	Magister en Educación Superior

No.	Apellidos y Nombres	Asignaturas	Experiencia de Docencia/Años	Posgrados
39	Villarroel Ortiz Jovita Glindy	Sistemas de Información Geográfica	16	Especialidad en Cambio Global, Gestión De Riesgo Y Seguridad Alimentaria  Especialidad en Sistemas de Inf. Geográfica
40	Zarate Vargas Jenny	Investigador IDRI	14	Especialidad en Desarrollo Económico comunitario  Políticas y estrategias y acciones de seguridad y soberanía alimentaria
41	Campos Fernández Ximena	Suplente Sociología Rural	10	Especialidad en Investigación educativa sistemas alimentarios sustentables
42	Baptista Juan Carlos	Suplente Administración Agropecuaria	10	Magister en Desarrollo Rural Sostenible

Fuente: Elaboración propia Comisión III en base a datos de Dirección de carrera

De la tabla anterior se puede deducir que de los 42 docentes de la carrera de Ingeniería Agronómica, el 70 % de los docentes tienen experiencia profesional y formación de posgrado relacionada con las asignaturas que dictan de acuerdo al plan de estudios de la carrera.

Solo 30% docentes dictan asignaturas en base a su experiencia profesional y la formación de posgrado en Educación Superior y otras especialidades también relacionadas con la disciplina a la que corresponden.

### 3.3.2.5. Docentes capacitados en enseñanza universitaria.

Con referencia a la formación de posgrado en Educación Superior, los docentes de la carrera de Ingeniería Agronómica considerando que es un requisito fundamental para ingresar a la docencia en la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca, han cursado el posgrado en esta área a nivel de Diplomado, Maestría y Doctorado. El detalle del número de docentes que tiene posgrado en educación superior se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 70. Formación de posgrado del plantel docente en Educación Superior.

Posgrados	N° de Docentes	%
Diplomado	31	74
Especialidad	5	12
Maestría	18	43
Doctorado	3	7

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Dirección de carrera.

En la Tabla 72 se puede verificar que de acuerdo a la información de la Dirección de carrera y de Recursos humanos de la universidad; la carrera cuenta con docentes que realizaron programas de formación en educación superior y áreas similares, de esta manera actualmente se cuenta con el 74 % de docentes con grado de Diplomado; 12 % de los docentes realizaron su especialidad; el 43 % cuentan con el título de maestría y el 7 % alcanzaron el título de doctorado en Ciencias de la Educación.(Ver anexo 3.3.6. Currículos de los docentes)

En función a los currículos de los docentes se puede evidenciar la permanente actualización de los mismos en diferentes áreas de conocimiento. En la siguiente tabla, sólo se detalla la formación y experiencia profesional de los últimos cinco años, relacionada a la asignatura que imparten.

Tabla 71. Actualización de Docentes Relacionada con el Área de la Asignatura

Descripción	Diplomado	Curso de corta duración	Curso de larga duración
Numeral	7	58	28
Porcentual	8	62	30

Fuente. Elaboración propia .Comisión III. Información currículos de docentes

En la Tabla 71 se observa que en los últimos cinco años (2018-2022) el 8 % de los docentes ha realizado diplomados en el área relacionada a las asignaturas que regentan, el 62 % ha realizado diferentes cursos de corta duración y el 30 % realizó cursos de larga duración, de esta manera se evidencia que existe una constante actualización, contribuyendo de esta manera en el proceso de enseñanza aprendizaje y su formación profesional.

### 3.3.2.6. Producción de los docentes de la carrera en I+D+i, incluidas publicaciones, patentes, transferencia tecnológica.

Los docentes de la Carrera de Ingeniería agronómica cuentan con producción didáctica, distribuida entre artículos, libros, textos, catálogos y otros que son utilizados como material importante y de apoyo en el desarrollo de los contenidos de las asignaturas. El detalle se muestra en la siguiente tabla, cuya evidencia se encuentran en los currículos de los docentes (Ver anexo. 336 currículos de docentes)

Tabla 72. Producción bibliográfica y didáctica por Docentes

Años	Libros	Artículos	Catálogos	Manuales
2018	1	4	0	1
2019	0	3	0	0
2020	0	5	0	2
2021	2	4	1	2
2022	0	5	1	1
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>6</b>

Fuente: Elaboración comisión III en base a información de memorias e informes de institutos

Los libros publicados son los siguientes:

Tabla 73. Libros elaborados.

Docentes Autores	Título del libro	Año
Jiménez Huaman Manuel	Conocimiento tradicional, y plantas nativas para la fertilidad natural del suelo	2018
Gutiérrez Romero Julia	Enfermedades, Males y Plantas Medicinales de Chuquisaca, así nos Curamos en la Marka Quila Quila	2021
Serrano Martha, Jiménez H. Manuel, Portal Edwin, Alurralde S. Jorge, Lozano A.	Diversidad agrícola en cinco comunidades del PN ANMI Serranía del Iñao, municipio de Monteagudo	2021

<b>Docentes Autores</b>	<b>Título del libro</b>	<b>Año</b>
Reynaldo, Reynoso Heriberto		
Romero Sandra, Acebey Roberto	Catálogo de 34 accesiones de maní ( <i>Arachis spp</i> ) de Chuquisaca	2022

Con referencia a las publicaciones generadas por los docentes de la carrera de Ingeniería Agronómica, en la Tabla 73 se puede verificar que en las gestiones 2018-2022 se publicaron 3 libros; 21 artículos, asimismo 2 catálogos y 6 manuales técnicos. Todas estas publicaciones tienen una estrecha relación con las asignaturas del plan de estudios de la carrera.

Es importante resaltar que todas estas publicaciones también son producto de investigaciones realizadas por los docentes de la carrera.

La participación de docentes en publicaciones como resultado de la investigación se observa en la tabla anterior, donde se verifica por ejemplo que los docentes de la Carrera de Ingeniería Agronómica, lograron publicar artículos científicos en revistas indexadas, en base a las investigaciones realizadas.

El detalle de estas publicaciones se puede verificar en la Dimensión II Proyecto académico y componente 2.3 y 2.4.

### **Producciones didácticas de apoyo a la enseñanza**

Los docentes de la Carrera de Ingeniería agronómica, en las gestiones 2018 -2022 lograron elaborar y producir material, bibliográfico o producción didáctica, distribuida entre libros, textos, diapositivas y medios tecnológicos que son utilizados como apoyo en el desarrollo de su(s) asignatura(s). El detalle se muestra en la siguiente tabla y cuyas evidencias se encuentran en el anexo correspondiente (Ver Anexos currículos vitae y Anexo. Memorias de la Facultad de Ciencias Agrarias)

Tabla 74. Producción de materiales didácticos

<b>Años</b>	<b>Manuales</b>	<b>Textos de asignaturas</b>	<b>Muestras didácticas (*)</b>
2018	1	56	
2019	1	56	

<b>Años</b>	<b>Manuales</b>	<b>Textos de asignaturas</b>	<b>Muestras didácticas (*)</b>
2020	1	56	1
2021	2	56	3
2022	1	56	

Fuente: Elaboración propia. Comisión III. En base a datos de currículos vitae.

En la Tabla 74 se puede verificar que los docentes de la carrera de Ingeniería Agronómica en las gestiones 2018-2022 lograron escribir 6 manuales técnicos relacionados con las asignaturas que regentan. Por otra parte de acuerdo a la normativa de la universidad todos los docentes presentan a principio de año su programa de asignaturas actualizado y los textos de las asignaturas que regentan.

Con referencia al material didáctico virtual todos los docentes en el periodo de la pandemia por instrucciones superiores de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca desarrollaron sus actividades académicas en forma virtual, en este proceso todos recibieron cursos de capacitación en el uso y manejo de plataforma virtuales y como producto de esta actividad los docentes prepararon sus clases con los recursos educativos digitales disponibles como material e información codificados y almacenados en ordenadores o servidores de internet, estos recursos responden al cumplimiento de objetivos de aprendizaje específicos y se adaptan fácilmente a las necesidades e intereses de los alumnos y de los maestros.

Las plataformas virtuales más utilizadas fueron por ejemplo: Google Meet, Classroom, Ecampus, Moodle y el zoom como servicio de video conferencia basado en la nube que permitió reunirse virtualmente entre docentes y estudiantes de la carrera.

En este proceso todos los docentes también prepararon sus materiales y sus clases virtuales especiales de acuerdo a las características de las asignaturas que regentan.

Las muestras didácticas (\*) se refieren a los trabajos que realizan los docentes con los estudiantes. En este caso por ejemplo de logro consolidar una osteoteca con varios ejemplares de animales.

### **Participación en dirección de programas y proyectos de investigación.**

Los docentes de la Carrera de Ingeniería agronómica en el periodo 2018 al 2022 lograron realizar proyectos de investigación de acuerdo a las líneas de investigación definidas en la

Facultad de Ciencias agrarias, en el reglamento de investigación y en el reglamento de modalidades de graduación. (Ver anexo Reglamento de investigación y Anexo Reglamento de modalidades de graduación).

Estos proyectos de investigación se desarrollaron en tres niveles; es decir trabajos de investigación desarrollados conjuntamente con estudiantes que concluyeron la carrera y que deben elaborar su trabajo de grado para su titulación; también proyectos de investigación realizados exclusivamente por docentes con carga horaria de investigación y proyectos de investigación desarrollados por docentes con recursos de la Dirección de investigación ciencia y tecnología de la universidad San Francisco Xavier “DYCIT”, o instituciones de cooperación y/o convocatorias a las que se presentan los docentes investigadores de la carrera.

Los docentes de la carrera de Ingeniería Agronómica dedicaron parte de su carga horaria en la investigación y trabajar en la preparación de libros. En las gestiones 2018-2022 se publicaron varios libros que se difundieron en plataformas gratuitas con acceso libre.

A las publicaciones de libros, se añaden tres handbooks, que están siendo revisados por pares, y editados para su publicación y edición en la categoría de libros.

La evidencia de los proyectos de investigación desarrollados por los docentes se encuentra en la Dimensión II Proyecto Académico, Componente 2.3 Investigación desarrollo tecnológico e innovación y en el Anexo (Proyectos de investigación desarrollados por docentes.)

Tabla 75. Investigaciones Realizadas por Docentes de la carrera de Ingeniería agronómica

Docente	Título del Proyecto de Investigación	Año
Borges Huanca Amulfo Villalpando Arancibia Ramiro Coca Flores Vladimir Zárate Vargas Jenny Osorio Zamora Rosario	<i>*Producción y manejo de hortalizas Ajo, Cebolla y Tomate del proyecto Mejoramiento del Manejo agronómico de hortalizas para el eco - región del programa nacional de hortalizas. 2018</i>	2018
Lozano Ajata Reynaldo	<i>Primer reporte confirmado de Hydrodictyon reticulatum (Chlorophyta, Hydrodictyaceae) para Bolivia. Rev.Acta.Nova. v.7 n.2 Cochabamba. Set. 2018.</i> <a href="http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1683-07892015000200002&amp;script=sciarttext">http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1683-07892015000200002&amp;script=sciarttext</a>	2018
Acebey Aldunate Roberto	<i>. Potencial forestal de la comunidad de Yotala 2018</i>	2018

<b>Docente</b>	<b>Título del Proyecto de Investigación</b>	<b>Año</b>
Romero Ortega Sandra	<i>*Manejo técnico de accesiones de ají (Capsicum spp) en el Centro de Innovación e Investigación de Villa Carmen Municipio de Yotala. DICYT, Número: 15 ISSN Impreso: 2225-8787 Publicación: Semestre Enero – Junio 2018</i>	2018
Acebey Aldunate Roberto	<i>“Estudio del Potencial Forestal en el Centro de Villa Carmen como Modelo de un SAF y Mitigador del Cambio Climático”</i>	2018
Villalpando Roso Hugo	<i>Impacto de la áreas verdes en el proceso de enseñanza aprendizaje. DICYT, Número: 15 ISSN Impreso: 2225-8787.Publicación: Semestre Enero – Junio. 2018</i>	2018
Lozano Ajata Reynaldo	<i>Pollen preference patterns by tetragonisca angustula in Bolivia</i>	2018
Serrano Pacheco Martha	<i>Flora of Bolivia- where do westand. Rodriguésia 66(4): 1025-1031. 2015. <a href="http://rodriguesia.jbrj.gov.br">http://rodriguesia.jbrj.gov.br</a>. DOI: 10.1590/2175-7860201566406.</i>	2018
Guzmán Saavedra Prospero	<i>Precios de Productos, Insumos, Herramientas y Equipos Agrarios 2019</i>	2019
Romero Ortega Sandra	<i>“Regeneración y caracterización de 17 accesiones de tarwi con manejo agroecológico en la parcela experimental de Agroecología en el Centro de Villa Carmen” (Segunda Fase). Dentro el Proyecto UMSA-USFX – “Hacia el aprovechamiento múltiple de especies nativas en un contexto de variabilidad y cambio climático en zonas productoras de quinua del altiplano boliviano”.</i>	2019
Acebey Aldunate Roberto	<i>Implementación de abonos orgánicos y abonos Verdes en parcelas experimentales de agroecología en villa Carmen 2019</i>	2019
Acebey A. Roberto Romero O. Sandra Villalpando R Hugo	<i>Proyecto – Revalorización del Cultivo y Uso del Tarwi como Estrategia de Resiliencia al Cambio Climático y mejora del Acceso a proteína en sistemas de Producción de 4 Municipios del Altiplano Boliviano”</i>	2019
Villalpando R Hugo Perez M. Fabiana	<i>Proyecto de Educación Ambiental y Salud Pública "Tenencia Responsable de Animales en la Ciudad de Sucre"</i>	2019
Acebey Aldunate Roberto	<i>“Mejoramiento de suelos en la parcela experimental de agroecología con la incorporación de abonos verdes del cultivo de haba”</i>	2019
Gutiérrez Romero Julia	<i>Enfermedades, males y plantas medicinales de Chuquisaca: “Así nos curamos en la Marka Quila Quila “2019.</i>	2019

<b>Docente</b>	<b>Título del Proyecto de Investigación</b>	<b>Año</b>
Guzmán Saavedra Prospero	<i>Medidas Descriptivas de Productos Agrarios 2020</i>	2020
Montero Torres Julio	<i>*Importancia Nutricional y Económica del Maní 2020.</i>	2020
Gutiérrez Romero Julia	<i>Memoria del proyecto: Biodiversidad vegetal y los recursos del bosque del PN - ANMI Serranía del Iñao</i>	2020
Montero Torres Julio	<i>Genomic Fingerprints Of Arachis Hypogaea L. Natural Germplasm As Revealed By ipbs Markers 2020.</i>	2020
Osorio Zamora Rosario E.	<i>Caracterización de Residuos Domiciliarios de Yotala Revista Universitaria 2020.</i>	2020
Villalpando Roso Hugo	<i>Modelo de Aceras Para Arbolado Urbano con Especies de Sistema Radicular No Agresivo y de Porte Adaptable. DICyT, Rev. Cien. Tec. In. [online].2021, vol.19, n.23, pp.126-151. ISSN 2225-8787 2020</i>	2020
Villalpando R Hugo Perez M. Fabiana	<i>*Tenencia Responsable de Animales en la Ciudad de Sucre en 5 Unidades Educativas de la Ciudad de Sucre</i>	2020
Flores Castro Franz	<i>Los Parlamentos en América Latina en tiempos de pandemia. La unidad Editora Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, España y tiene el registro ISBN 978-84-259-1902-2. 2020</i>	2020
Guzmán Saavedra Prospero	<i>* Experimentos Agrarios con Diseño Experimental 2021</i>	2021
Osorio Zamora Rosario E.	<i>"Conservación ex situ de 10 accesiones de papa (Solanum tuberosum l subsp. Andigena) mediante técnicas in vitro". Vol. 19 Núm. 24 (2021): Revista Ciencia, Tecnología e Innovación <a href="http://revistas.usfx.bo/index.php/rcti/article/view/475">http://revistas.usfx.bo/index.php/rcti/article/view/475</a> 2021</i>	2021
Borges Huanca Arnulfo	<i>*Plan director de proyectos con enfoque de manejo integral de cuencas (MIC) para ocho comunidades de la subcentralia Yurap Molino, Municipio de Pocona.2021</i>	2021
Gutiérrez Mercado Vladimir	<i>"Participación estudiantil en la enseñanza virtual durante la pandemia" el cual fue aprobado para su publicación en el volumen 1, número 6 correspondiente al mes de noviembre de 2021 de la revista SINERGIA. Link: <a href="https://www.facebook.com/100246381742325/posts/411109083989385/?sfnsn=mo">https://www.facebook.com/100246381742325/posts/411109083989385/?sfnsn=mo</a> <a href="https://issuu.com/jackeli.../docs/revista_pdf_2809e7d56af689">https://issuu.com/jackeli.../docs/revista_pdf_2809e7d56af689</a>.</i>	2021
Montero Torres Julio	<i>* Interacción de Bacterias y Plantas en la Fijación del Nitrógeno 2021.</i>	2021

<b>Docente</b>	<b>Título del Proyecto de Investigación</b>	<b>Año</b>
Acebey Aldunate Roberto	<i>“Conservación ex situ de 10 accesiones de papa (Solanum tuberosum l subsp. Andigena) mediante técnicas in vitro”. Vol. 19 Núm. 24 (2021): Revista Ciencia, Tecnología e Innovación <a href="http://revistas.usfx.bo/index.php/rcti/article/view/475">http://revistas.usfx.bo/index.php/rcti/article/view/475</a> 2021</i>	2021
Romero Ortega Sandra	<i>Catálogo de 50 accesiones de quinua, 2021</i>	2021
Acebey Aldunate Roberto	<i>“Evaluación de 10 accesiones de maíz con manejo agroecológico en parcela experimental en el Centro de Villa Carmen”</i>	2021
Romero Ortega Sandra	<i>“Multiplicación in vitro de 5 accesiones de papa, en el Banco de Germoplasma BIORENA” 2021</i>	2021
Perez Morales Fabiana-Villapando Roso Hugo	<i>*Uso y Comercio de Fauna Silvestre en la Ciudad de Sucre Un Riesgo Zoonótico.</i>	2021
Gutiérrez Mercado Vladimir	<i>Actividades y herramientas digitales utilizadas en la plataforma virtual MOODLE, aprobado para su publicación el mes de febrero de 2022, en el volumen 1, número 7 de la revista SINERGIA. Link: <a href="https://issuu.com/jackelinebarriganava/docs/sinergia_7_pdf">https://issuu.com/jackelinebarriganava/docs/sinergia_7_pdf</a></i>	2022
Gutiérrez Mercado Vladimir	<i>Estudio socioeconómico del sector estudiantil en la carrera de Ingeniería Agronómica del autor Vladimir Gutiérrez Mercado, aprobado para su publicación Revista CIENCIA LATINA, en febrero 2022. Link: <a href="http://ciencialatina.org/">http://ciencialatina.org/</a></i>	2022
Montero Torres Julio	<i>* Relación de la Radiación Solar con la Producción de Plantas Agro productivas 2022.</i>	2022
Romero Ortega Sandra	<i>“Catálogo de 34 accesiones de maní (Arachis spp) de Chuquisaca” para revisión y/o publicación a Vicerrectorado.</i>	2022

Fuente: Elaboración Comisión III en base a información de memorias e informes de Institutos y Dirección de carrera.

En la tabla 75 se muestran las principales investigaciones desarrolladas por los docentes de la carrera de Ingeniería Agronómica. Es importante mencionar que también desarrollaron otras investigaciones importantes que no se lograron publicar. (Ver Dimensión II Proyecto Académico Componente 2.3.)

### Participación de docentes en publicaciones de artículos, memorias como resultado del proceso de investigación

Los docentes de la Carrera de Ingeniería Agronómica desarrollaron actividades como producto de los proyectos de investigación que ejecutaron en la gestiones 2018-2022. Se lograron publicar diversos artículos en revistas indexadas, capítulos de libros producto de investigaciones, las cuales se explican también en la Dimensión II Proyecto académico. Componentes 2.3 y 2.4. A continuación en la siguiente tabla, se muestran los principales artículos publicados, cuya evidencia se encuentran en los currículums vitae de los docentes (Ver anexo Currículos de los docentes)

Tabla 76. Número de Artículos publicados por Docentes

Docente	Título Del Artículo	Año
Lozano Ajata Reynaldo	<i>First confirmed report of Hydrodictyon reticulatum (Chlorophyta, Hydrodictyaceae) for Bolivia .Primer reporte confirmado de Hydrodictyon reticulatum (Chlorophyta, Hydrodictyaceae) para Bolivia. RevActaNova. v.7 n.2 Cochabamba.set. 2018. <a href="http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1683-07892015000200002&amp;script=sciarttext">http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1683-07892015000200002&amp;script=sciarttext</a></i>	2018
Acebey Aldunate Roberto	<i>“Estudio del Potencial Forestal en el Centro de Villa Carmen como Modelo de un SAF y Mitigador del Cambio Climático”</i>	2018
Romero Ortega Sandra	<i>*Manejo técnico de accesiones de ají (Capsicum spp.) en el Centro de Innovación e Investigación de Villa Carmen Municipio de Yotala. DICyT, Número: 15 ISSN Impreso: 2225-8787 Publicación: Semestre Enero – Junio 2018 Revista Ciencia, Tecnología e Innovación. Rev. Cien. Tec. In. [online]. 2017, vol.14, n.15, pp.869-876. ISSN 2225-8787.</i>	2018
Villalpando Roso Hugo	<i>Impacto de la áreas verdes en el proceso de enseñanza aprendizaje. DICyT, Número: 15 ISSN Impreso: 2225-8787.Publicación: Semestre Enero – Junio. 2018</i>	2018
Lozano Ajata Reynaldo	<i>Pollen Preference Patterns by Tetragonisca angustula (Apidae:Meliponini) in a Boliviano-Tucumano Forest Neotropical Entomology.2022 Oct;51(5):649-659.doi:</i>	2018

Docente	Título Del Artículo	Año
	10.1007/s13744-022-00986-3. Epub 2022 Aug 9. 2022	
Serrano Pacheco Martha	<i>Flora of Bolivia- where do westand. Rodríguez a 66(4): 1025-1031. 2015. <a href="http://rodriguesia.jbrj.gov.br">http://rodriguesia.jbrj.gov.br</a>. DOI: 10.1590/2175-7860201566406.</i>	2018
Gutiérrez Romero Julia	<i>Enfermedades, males y plantas medicinales de Chuquisaca: Así nos curamos en la Marka Quila Quila 2019.</i>	2019
Romero Ortega Sandra	<i>“Regeneración y caracterización de 17 accesiones de tarwi con manejo agroecológico en la parcela experimental de Agroecología en el Centro de Villa Carmen” (Segunda Fase). Dentro el Proyecto UMSA-USFX – “Hacia el aprovechamiento múltiple de especies nativas en un contexto de variabilidad y cambio climático en zonas productoras de quinua del altiplano boliviano”.</i>	2019
Montero Torres Julio	<i>Importancia nutricional y económica del maní (Arachis hypogaea L.). Revista de Investigación e Innovación Agropecuaria y de Recursos Naturales. RIIARn vol.8 no.2 La Paz ago. 2021 Epub 31-Ago-2021.</i>	2020
Herbario HSB Jeaneth Villalobos en Coaturia	<i>The global abundance of tree palms Global Ecology and Biogeography. 2020</i>	2020
Montero Torres Julio	<i>Genomic Fingerprints Of Arachis Hypogaea L. Natural Germplasm As Revealed By ipbs Markers 2020. Journal of microbiology; Biotechnology and Food Sicence. 2022</i>	2020
Gutiérrez Romero Julia	<i>Memoria del proyecto: Biodiversidad vegetal y los recursos del bosque del PN - ANMI Serranía del Ñao</i>	2020
Villalpando Roso Hugo	<i>Modelo de Aceras Para Arbolado Urbano con Especies de Sistema Radicular No Agresivo y de Porte Adaptable. DICyT, Revista Ciencia, Tecnología e Innovación.. In. [online].2021, vol.19, n.23, pp.126-151. ISSN 2225-8787 2020</i>	2020

Docente	Título Del Artículo	Año
Flores Castro Franz	<i>Los Parlamentos en América Latina en tiempos de pandemia. La unidad Editora Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, España y tiene el registro ISBN 978-84-259-1902-2. 2020</i>	2020
Herbario (HSB), Jeaneth Villalobos Inv. Asociado	<i>Tree mode of death and mortality risk factors across Amazon forests Nature Communications volume 11, Article number: 5515 (2020)</i>	2020
Gutiérrez Mercado Vladimir	<i>"Participación estudiantil en la enseñanza virtual durante la pandemia" el cual fue aprobado para su publicación en el volumen 1, número 6 correspondiente al mes de noviembre de 2021 de la revista SINERGIA. Link: <a href="https://www.facebook.com/100246381742325/posts/411109083989385/?sfnsn=mo">https://www.facebook.com/100246381742325/posts/411109083989385/?sfnsn=mo</a> <a href="https://issuu.com/jackeli.../docs/revista_pdf_2809e7d56af689">https://issuu.com/jackeli.../docs/revista_pdf_2809e7d56af689</a>.</i>	2021
Montero Torres Julio	<i>Interacción de Bacterias y Plantas en la Fijación del Nitrógeno 2021. Revista de Investigación e Innovación Agropecuaria y de Recursos Naturales RIIARn vol.8 no.2 La Paz abr. 2021.</i>	2021
Acebey Aldunate Roberto	<i>"Conservación ex situ de 10 accesiones de papa (Solanum tuberosum l subsp. Andigena) mediante técnicas in vitro". Vol. 19 Núm. 24 (2021): Revista Ciencia, Tecnología e Innovación <a href="http://revistas.usfx.bo/index.php/rcti/article/view/475">http://revistas.usfx.bo/index.php/rcti/article/view/475</a> 2021</i>	2021
Romero Ortega Sandra	<i>Catálogo de 50 accesiones de quinua, 2021</i>	2021
Romero Ortega Sandra	<i>"Conservación ex situ de 10 accesiones de papa (Solanum tuberosum l subsp. Andigena) mediante técnicas in vitro". Vol. 19 Núm. 24 (2021): Revista Ciencia, Tecnología e Innovación <a href="http://revistas.usfx.bo/index.php/rcti/article/view/475">http://revistas.usfx.bo/index.php/rcti/article/view/475</a> 2021 Revista Ciencia, Tecnología e Innovación. Rev. Cien. Tec. In. [online]. 2017, vol.19, n.24, pp.</i>	2021

<b>Docente</b>	<b>Título Del Artículo</b>	<b>Año</b>
Serrano Pacheco Martha	<i>Contribución de las TIC en el diagnóstico y la caracterización de la unidad hidrogáfica 858961 de la Cuenca Camacho.</i>  <i>Revista bit@bit, 3(5). 2021</i>	2021
Gutiérrez Mercado Vladimir	<i>Actividades y herramientas digitales utilizadas en la plataforma virtual MOODLE, aprobado para su publicación el mes de febrero de 2022, en el volumen 1, número 7 de la revista SINERGIA. Link: <a href="https://issuu.com/jackelinebarriganava/docs/sinergia_7_pdf">https://issuu.com/jackelinebarriganava/docs/sinergia_7_pdf</a></i>	2022
Gutiérrez Mercado Vladimir	<i>Estudio socioeconómico del sector estudiantil en la carrera de Ingeniería Agronómica del autor Vladimir Gutiérrez Mercado, aprobado para su publicación Revista CIENCIA LATINA ,en febrero 2022. Link: <a href="http://ciencialatina.org/">http://ciencialatina.org/</a></i>	2022
Montero Torres Julio	<i>Relación de la Radiación Solar con la Producción de Plantas Agro productivas 2022.</i>  <i>Revista de Investigación e Innovación Agropecuaria y de Recursos Naturales RIIARn vol.9 no.1 La Paz abr. 2022.</i>	2022
Romero Ortega Sandra	<i>“Catálogo de 34 accesiones de maní (Arachis spp) de Chuquisaca” para revisión y/o publicación a Vicerrectorado.</i>	2022

Fuente: Elaboración Comisión III en base a información de memorias, informes de Institutos de investigación de la facultad de Ciencias Agrarias.

### **Organización de eventos donde participaron docentes de la carrera**

Desde la gestión 2018 a 2022, con el apoyo de los docentes de la carrera de Ingeniería Agronómica y de las autoridades facultativas, se organizaron eventos como congresos, conferencias, webinars, y otros, especialmente en la gestión 2019 -2020 -2021 en periodos anteriores y posteriores a la pandemia.

En la tabla siguiente se muestran los eventos más importantes que se desarrollaron a nivel nacional e internacional.

Tabla 77. Eventos organizados por docentes de la carrera y la Facultad de Ciencias Agrarias

<b>Eventos Organizados por Docentes de la Carrera</b>
<p>Conferencia: Las Nuevas Fronteras del Maíz y los Alimentos Nutritivos. Expositor: Dr. Paolo Valoti, Italia, 2021.  <a href="https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=4352252478177240&amp;id=1946332835435895&amp;locale=ms_MY">https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=4352252478177240&amp;id=1946332835435895&amp;locale=ms_MY</a></p>
<p>Conferencia: Mejoramiento de la Conservación de Semillas Expositor: Dr. Filippo Guzzon , CYMIT México Organiza: Facultad de Ciencias Agrarias, ASPEM Italia. Organizadores: ASPEM y CRE – CI, Italia, FCA/USFX .Sucre, virtual Italia y México - 22 de octubre de 2021.  <a href="https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=4352252478177240&amp;id=1946332835435895">https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=4352252478177240&amp;id=1946332835435895</a></p>
<p>Conversatorio: Día Mundial del Medio Ambiente, denominado 2021-2030 Década de la Restauración ecológica “Voces de Bolivia y Colombia para Latinoamérica y el mundo”, organizaron FCA/USFX y la UPTC. -Virtual, 5 de Junio de 2021.  <a href="https://www.facebook.com/1946332835435895/posts/3928242467244912/">https://www.facebook.com/1946332835435895/posts/3928242467244912/</a></p>
<p>Congreso Internacional de Agroforestería Dinámica -2021, Una propuesta de producción, gestión y consumo sostenible. Organiza: Área de Cooperación y Solidaridad de la Universidad de Córdoba (España), Universidad de San Simón, Fundación AGRECOL Andes y Red Espacio Compartido en Sistemas Agroforestales (Bolivia) y Fundación Abril .-Virtual, 10, 11,12 de noviembre de 2021.  <a href="https://es.ecotop-consult.de/evento/los-principios-de-sistemas-vivos-como-fundamento-para-el-diseno-y-la-practica-de-la-agroforesteria-dinamica-una-experiencia-de-25-anos-con-naranja-en-bolivia/">https://es.ecotop-consult.de/evento/los-principios-de-sistemas-vivos-como-fundamento-para-el-diseno-y-la-practica-de-la-agroforesteria-dinamica-una-experiencia-de-25-anos-con-naranja-en-bolivia/</a></p>
<p>1er. Encuentro de Cuencas Pedagógicas, La Facultad de Ciencias Agrarias, el IBIORENA a través del Proyecto Cuenca Pedagógica Escaleras Tomina – Serrano, invita al Primer Encuentro de Cuencas Pedagógicas de Bolivia, modalidad virtual. Virtual, 24, 25 de noviembre.  <a href="https://www.facebook.com/109546830489336/photos/a.109565117154174/630901785020502/?!ocale=de_DE">https://www.facebook.com/109546830489336/photos/a.109565117154174/630901785020502/?!ocale=de_DE</a></p>
<p>Conferencia Internacional Bolivia - Italia y México-. Las Nuevas Fronteras del Maíz y los Alimentos Nutritivos. Expositor: Dr. Paolo Valoti, Italia, 2021.  <a href="https://m.facebook.com/TvSucreUSFX/videos/envivo-conferencia-internacional-22-de-octubre-de-2021/1380569299029233/?__so__=permalink&amp;__rv__=related_videos">https://m.facebook.com/TvSucreUSFX/videos/envivo-conferencia-internacional-22-de-octubre-de-2021/1380569299029233/?__so__=permalink&amp;__rv__=related_videos</a></p>
<p>Conversatorio Día Mundial del Medio Ambiente, denominado 2021-2030 Década de la Restauración ecológica “Voces de Bolivia y Colombia para Latinoamérica y el mundo”, organizaron FCA/USFX y la UPTC. -Virtual, 5 de Junio de 2021.  <a href="https://www.facebook.com/1946332835435895/posts/3928242467244912/">https://www.facebook.com/1946332835435895/posts/3928242467244912/</a></p>

<b>Eventos Organizados por Docentes de la Carrera</b>
<p>Conferencia Conjunta de Bosques y agua; PARTNERS: GENDER &amp; LAND MATTER IN RURAL GHANA AND THE WORLD</p> <p>(Realizado del 5 – 8 de noviembre)<a href="https://www.infor.cl/index.php/destacados-home/325-conferencia-conjunta-de-bosques-y-agua-2018">https://www.infor.cl/index.php/destacados-home/325-conferencia-conjunta-de-bosques-y-agua-2018</a></p>
<p>Webinar: INTERNATIONAL NETWORK FOR SEED-BASED RESTORATION/ International Seed Standards Launch, Introductory Webinar and Panel.”<a href="https://ser-insr.org/webinars/2020/11/22/international-seed-standards-launch-introductory-webinar-and-panel">https://ser-insr.org/webinars/2020/11/22/international-seed-standards-launch-introductory-webinar-and-panel</a></p>
<p>Conferencia: Etnobotánica y Evaluación cualitativa del valor cultural de uso de plantas silvestres medicinales y alimenticias en el PN-ANMI Serranía del Ñao, Chuquisaca-Bolivia</p>
<p>Conferencia: Estudio etnobotánico de especies silvestres medicinales y alimenticias en comunidades de Corey y Pedernal del PN-ANMI Serranía del IÑAO, Chuquisaca, Bolivia.<a href="chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://agrarias.usfx.bo/wp-content/Documentos/M/">chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://agrarias.usfx.bo/wp-content/Documentos/M/</a> <a href="https://issuu.com/juliagutierrez92/docs/enfermedades_y_plantas_medicinales_">https://issuu.com/juliagutierrez92/docs/enfermedades_y_plantas_medicinales_</a></p>
<p>Conferencia sobre la: Propuesta Circuito del Patrimonio Silvestre de la Biodiversidad Vegetal en Chuquisaca.</p> <p>Conferencia Virtual: propuesta: Circuito del Patrimonio Silvestre de la Biodiversidad Vegetal, para Dinamizar en Chuquisaca el Desarrollo del Turismo, con la investigadora Ing. Julia Gutiérrez Romero, docente de la Carrera de Ingeniería en Recursos Naturales y Coordinadora del HSB. (VIRTUA) <a href="https://www.facebook.com/watch/?v=913353632481151">https://www.facebook.com/watch/?v=913353632481151</a> )</p>
<p>Conferencia: Los Parientes Silvestres de la Yuca en el Neotrópico: Taxonomía relaciones filogenéticas y uso potencial. PhD. Moisés Mendoza Flores. Herbario del Oriente Boliviano (USZ). 2020</p> <p><a href="https://www.facebook.com/1946332835435895/photos/a.1946353608767151/3225647014171131/?type=3">https://www.facebook.com/1946332835435895/photos/a.1946353608767151/3225647014171131/?type=3</a></p>
<p>Conferencia: Forestería Comunitaria conceptos Experiencias y Desafíos (realizado el 12 de marzo). Expositor: Benno Porkony PhD.<a href="chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.cifor.org/publications/pdf_files/Books/BSabogal0801S2.pdf">chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.cifor.org/publications/pdf_files/Books/BSabogal0801S2.pdf</a></p>
<p>Conferencia: Producción Sustentables Basados en Agricultura Familiar y la Campesina y la Agrobiodiversidad. (realizado el 17 de marzo), Expositor: Ricardo Rojas Q.<a href="https://www.cepal.org/es/publicaciones/40299-agrobiodiversidad-agricultura-familiar-cambio-climatico">https://www.cepal.org/es/publicaciones/40299-agrobiodiversidad-agricultura-familiar-cambio-climatico</a></p>

<b>Eventos Organizados por Docentes de la Carrera</b>
<p>Conferencia: Regeneración de Bosque Húmedo Montano en sitios Quemados (realizado el 10 de septiembre); Expositor: Silvia Gallegos.PhD.<a href="https://www.facebook.com/1946332835435895/posts/septiembre-mes-aniversario-de-la-facultad-de-ciencias-agrariasinscripciones-conf/3183414031727763/?locale=zh_CN">https://www.facebook.com/1946332835435895/posts/septiembre-mes-aniversario-de-la-facultad-de-ciencias-agrariasinscripciones-conf/3183414031727763/?locale=zh_CN</a></p>
<p>Conferencia: Sistemas de producción sustentable basados en la agricultura familiar campesina y la agro biodiversidad (realizado el 30 de septiembre); Expositor: MSc. Ricardo Rojas Q. <a href="https://www.facebook.com/ContextoNatural/photos/a.145504360304067/202361757951660/">https://www.facebook.com/ContextoNatural/photos/a.145504360304067/202361757951660/</a></p>
<p>Conferencia: Uso sustentable de suelos, en función a la agroforestería (realizado el 8 de octubre), Expositor: Dra. Noemi Standler Kaulich.<a href="https://www.youtube.com/watch?v=QoFVaQCrXb4">https://www.youtube.com/watch?v=QoFVaQCrXb4</a></p>
<p>Conferencia Presentación de la Memoria 2020 - Facultad de Ciencias Agrarias   - USFX .usfx.bo <a href="https://agrarias.usfx.bo">https://agrarias.usfx.bo</a> › Documentos › MEM0.</p>
<p>Conferencia: Gestión de la Investigación en Ciencias Agrarias (realizado el 20 de noviembre), Expositor: MSc. Ader H. Barrón Acha.</p>
<p>Webinar Internacional Gratuito “Uso de Microorganismos Efectivos EM: Hacia una vida sana (Virtual)” realizado el 12 de diciembre, Expositores: Ing. Roberto Acebey, Ing. Klaus Krechtmer (Expositor), Ing. Sandra Romero</p>
<p>Conferencia: Avicultura Empresarial y Alimentación- Puntos críticos de control en plantas de alimentos balanceados.</p>
<p>Conferencia: Fuentes y Herramientas para Entender Mejor el Clima. EXPOSITOR: Profa. Patricia Snaider, Universidad Nacional del Nordeste</p>
<p>Weibinar: Abordaje de género, discapacidad y derechos humanos; Expositores: Lesly Badilla Dover – Costa Rica; Miriam Gallegos – Ecuador. Wendy Barrantes – Costa Rica, Gabriela Bukstein – Argentina; Realizado el 29 de septiembre.</p>
<p>Conferencia: Experiencias Profesionales en Agroecología, Plantas Nativas y Habilidad para polinizadores (realizado el 30 de marzo), Expositor: PhD. Stephanie Frischie.</p>
<p>Conferencia: Presentación y Difusión de Resultados de la Evaluación de Germoplasma de Maíz y Amaranto en el Marco del Proyecto PSGO Km 0</p>
<p>Conferencia: Presentación de resultados de investigaciones en maíz en el Centro de Investigación en Forrajes “La Violeta”, Facultad de Ciencias Agrícolas y Pecuarias, Universidad Mayor de San Simón, a cargo del Ing. Hernán Campos Garvizu.</p>
<p>Conferencia: Presentación de resultados de investigaciones en amaranto en el “Centro de Investigación Chocloca”, Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, a cargo del Ing. José Lindolfo Laime Nieves. Participación.</p>

<b>Eventos Organizados por Docentes de la Carrera</b>
Conferencia: Presentación de las “Experiencias de Recuperación Comunitaria de la Semilla”, ONG Red Nacional de Comercialización Comunitaria, RENACC - Tarija, a cargo de la Lic. Roxana Torrejón La Zaye y el Ing. Alejandro Romero Saravia. Participantes.
Conferencia: Proyecto iniciativa universitaria de fortalecimiento al sistema nacional de áreas naturales protegidas con información sobre los recursos vegetales silvestres frente al cambio climático.
Conferencia: Situación actual de la apicultura en el Departamento de Chuquisaca – Bolivia Ing. Alain Paniagua – presidente FEDACH.
Conferencia: Situación actual de la apicultura en el Departamento de Tarija – Bol Ing. Erick Mendieta. Presidente ADAT – Tarija.
Conferencia: Enfermedades de las abejas, con énfasis en el acaro Varroa destructor, Dr. Rafael A. Calderón Fallas, DMV. MSc. PHD (UU-NL) – Catedrático (Prof.) participantes.
Conferencia: Amenazas y Desafíos de la Apicultura en Latinoamérica y el Caribe - Servicios Ambientales y Productivos prestados por las abejas. Ing. Enrique L. Bedascarrasbure. Profesor Titular FCV-UNICEN. Investigador del Centro de Investigación de Agroindustria -INTA Investigador líder de REDLAC,
Conferencia: La apicultura en Perú avances y desafíos. Confederación Peruana de Apicultores (COPEAPI), Ing. Jorge Murakami Uchida, 20 de mayo, participantes
Programa de Capacitación en Manejo Integrado de Plagas en Horticultura, con la Presencia de Productores, Técnicos, Estudiantes y Docentes. Capacitador: Jos Van Meggelen,, Coordinador Sector Horticultura, Organiza: Facultad de Ciencias Agrarias, Carrera de Agronomía, Escuela de Agricultura Urbana y Periurbana Vegetales y Frutas, Verdes e Invernaderos, PUM, Cooperación Holandesa -5 de noviembre de 2022.
Conferencia: Agricultura Digital y Monitoreo Inteligente de Insectos. Dr. David Rosalen PhD. C5 de septiembre. <a href="https://www.google.com/search?q=1er.+Foro+Mundial+de+Agricultura+Sostenible.Facultad+de+Ciencias+Agrarias+usfx&amp;tbm=isch&amp;ved=2ahUKEwizttTLk5L_AhWaspUCHS64AGUQ2-">https://www.google.com/search?q=1er.+Foro+Mundial+de+Agricultura+Sostenible.Facultad+de+Ciencias+Agrarias+usfx&amp;tbm=isch&amp;ved=2ahUKEwizttTLk5L_AhWaspUCHS64AGUQ2-</a>
Evento internacional. Jornadas de jóvenes investigadores, Sucre 2022. Facultad de Ciencias Agrarias Presidente Dr. Hideo Araki PhD. 8 de septiembre de 2022.
1er. Foro Mundial de Agricultura Sostenible. Facultad de Ciencias Agrarias - La agricultura sostenible es una herramienta clave contra el hambre y el cambio climático por eso se debe fomentar el uso de buenas técnicas y prácticas agronómicas para una alimentación saludable y responsable con los elementos de la naturaleza. Participantes.

<b>Eventos Organizados por Docentes de la Carrera</b>
<p>Weibinar: Degradación de los Suelos, Desafíos del presente para el futuro sostenible. Expositores: M.Sc. Crescencio Calle Cruz ;M.Sc. Cesar Altamirano; M.Sc. Mary Selva Viera Vargas. Realizado el 06 de diciembre.2021  <a href="https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=pfbid02R9b2vYccwxe4PHmh6qFCYCazFLC7HXwr9WDx5DCMBEmMyC2FaqbrmUFVFqgGhG4rl&amp;id=100069030323698&amp;sfnsn=mo&amp;mibextid=RUBZ1f">https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=pfbid02R9b2vYccwxe4PHmh6qFCYCazFLC7HXwr9WDx5DCMBEmMyC2FaqbrmUFVFqgGhG4rl&amp;id=100069030323698&amp;sfnsn=mo&amp;mibextid=RUBZ1f</a></p>
<p>II Ciclo de conferencias "Avances de la Botánica en Bolivia". Julia Gutiérrez. Septiembre 2020</p>
<p>Conferencia: "Tendencia de la Degradación de los Suelos Agrícolas en el Departamento de Chuquisaca y el potencial de la Agroforestería Sucesional para Restauración. Ing. Manuel Jiménez Guamán, participó como expositor Febrero 2020</p>
<p>Ciclo de Weibinar Sobre la Protección de la Biodiversidad y Recursos Naturales Frente a los Incendios Forestales Temas: normativa nacional en protección de la biodiversidad y manejo de los recursos naturales y la madre tierra. Expositores: Richard Méndez (Tribunal Agroambiental); Dr. Américo Carvajal (Juez penal de Potosí); Dr. Jhoon Flores Risco (Docente FCA).</p>
<p>Primer Encuentro Nacional de Ex Alumnos de Ciencias Educación Universitaria, Desafíos y Prospectiva Mario Vidal Moruno Sept. 2020.</p>
<p>Primer Seminario Internacional y Nacional de Jardines Botánicos en el Marco de la Cátedra Bicentenario 200 años de Biodiversidad (23 de octubre del 2020.con la solvencia de información generada por el Instituto de Botánica y Ecología – Herbario del Sur de Bolivia (INBOE-HSB), a través de investigaciones realizadas en 10 años (2011-2020). Asimismo el Ing. Juan Pablo Álvarez Orías, responsable de Investigación del Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Agrarias – Villa Carmen, C . Julia Gitierrez</p>
<p>Conferencia: "Percepción de la Población Frente al Cambio Climático en la Comunidad de Núcchu, en los tiempos del COVID 19". Juan Pablo Alvares</p>
<p>Conferencia: El Proyecto "PSGOKm0", Pequeñas semillas, grandes oportunidades; Agroecología familiar Campesina y cadenas de km 0, en Bolivia, ASPEm, desarrolló una actividad en febrero de 2020, denominada "Intercambio de experiencias, investigaciones y experimentos en la oficina de CREA, Bergamo",</p>
<p>"II Encuentro de la Red Global de Sustentabilidad Alimentaria y Dialogo de Saberes para América Latina y el Caribe", desarrollado del 24 al 28 de agosto de 2020.</p>
<p>Primera Versión del Ciclo Internacional de Conferencias Virtuales– Argentina – Colombia – México.Profa. Patricia Sneider, docente de la Universidad Nacional del Nordeste. MsC. Manuel Galvis Rueda, docente de la Universidad Tecnológica de Colombia, UPTC. PhD. Pedro Pereyra Padilla, docente de la Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, UAM-A. ,</p>

<b>Eventos Organizados por Docentes de la Carrera</b>
Conferencias Virtual. Uso de Microorganismos Efectivos EM: Hacia una vida sana. Expositor Ing. Klaus Kretschmer – Terra Preta Alemania, realizado en diciembre de 2020. Organiza: Instituto de Biodiversidad y Recursos Naturales, IBIORENA.

Fuente. Elaboración Comisan III. En base a información de memorias de la Facultad de Cs. Agrarias.

### **Participación de docentes en congresos, conferencias, reuniones, eventos con presentación de resultados de investigación**

Los docentes de la Carrera de Ingeniería Agronómica en las gestiones 2018 – 2022 participaron en diferentes congresos y reuniones con la presentación de resultados de investigaciones, los cuales se detallan en la siguiente tabla y cuya evidencia se encuentran en los Currículum Vitae presentados por los docentes. (Ver anexo 336)

Tabla 78. Participación de Docentes en Congresos, Conferencias y Reuniones

<b>Año</b>	<b>Número de participantes</b>
2018	10
2019	15
2020	20
2021	12
2022	10

Fuente: Elaboración Comisión III. En base a información de Institutos, memorias y Dirección de carrera

### **Participación de docentes en extensión e interacción**

Durante las gestiones 2018-2022 los docentes de la Carrera de Ingeniería Agronómica, organizaron y participaron en diversas actividades de extensión e interacción, como ser: ferias profesiográficas, cursos preparatorios de orientación, para motivar a los estudiantes de colegio para que estudien la carrera; asimismo participaron en el desarrollo de talleres y cursos de capacitación, conferencias y trabajos comunitarios y de viajes de intercambio de experiencia, siendo estas últimas las más destacadas. La información y detalles de estas actividades se muestran en detalle en la Dimensión II Proyecto Académico. Componente 2.4 Extensión, vinculación y cooperación. A continuación, se presenta el detalle más relevante de la participación de los docentes en las actividades de extensión e interacción (Ver Anexo Cursos, eventos -Actividades de extensión - interacción.)

Tabla 79. Participación de Docentes en Actividades de Extensión e Interacción.

<b>Docentes Participantes</b>	<b>Actividad</b>	<b>Año</b>
Docentes del instituto BIORENA	Proyecto Tenencia de Animales En La Ciudad De Sucre" En Las Gestiones 2019 Al 2022	2018
Docentes del Instituto IDRI	1er taller de reunión de coordinación comunidad Chimboata Subcuenca Yuraj Molino.	2018
Docentes del Instituto IDRI	1er taller de diagnóstico participativo comunitario, Comunidad Yuraj Molino.	2018
Docentes del Instituto IDRI	Taller en las comunidades de Cañada y Cañada arriba de la subcuenca Yuraj Molino del Municipio de Pocona.	2018
Docentes del Instituto IDRI	Taller en las comunidades de Molle Molle y Tipa Tipa de la subcuenca Yuraj Molino del Municipio de Pocona	2018
Docentes del Instituto IDRI	Taller participativo de diagnóstico en la Comunidad de PILANCHO del Municipio de Pocona	2018
Docentes del Instituto IDRI	Taller de diagnóstico participativo Comunidad Misky Yacu, Municipio de Pocona.	2018
Docentes del Instituto IDRI	Taller de diagnóstico participativo Comunidad Chimboata, Municipio de Pocona	2018
Docentes	Viajes de intercambio de experiencias y convivencia con los estudiantes en Monteagudo- Reserva Natural Rodeo El Palmar	2018
Todos los docentes	Organización y ejecución feria profesiografica	2018
Docentes del Instituto IDRI	Proyecto de "Asistencia técnica en la producción de Hortalizas", suscrito bajo el Convenio Interinstitucional Específico de Cooperación entre el Gobierno Autónomo Municipal de Yotala y la Facultad de Ciencias Agrarias de la USFXCH, Mediante el Instituto de Desarrollo Rural Integral – IDRI, Ejecutado durante la gestión 2017, (Sucre diciembre 2017).	2018
Docentes del Instituto IDRI	1er taller de validación y socialización del proyecto elaborado en las Comunidades de Pilancho y Misky Yacu.	2019
Docentes del Instituto IDRI	2do taller de validación comunidad de Chimboata.	2019

<b>Docentes Participantes</b>	<b>Actividad</b>	<b>Año</b>
Docentes del Instituto IDRI	Elaboración del Proyecto "Proyecto de desarrollo con enfoque de manejo integral de cuenca, subcentralia Yurac Molino", bajo convenio de cooperación entre la Asociación de Ingeniería sin Fronteras de la Islas Baleares y la Facultad de Ciencias Agrarias de la USFXCH, Mediante el Instituto de Desarrollo Rural Integral – IDRI, Desarrollando la Ejecución del Estudio de Estudio de Pre factibilidad durante la gestión 2018-2018 – 32019 (Sucre diciembre del 2019)	2019
Docentes del Instituto IDRI	1er taller de validación y socialización del proyecto elaborado en la Comunidad de Cañada Arriba.	2019
Docentes del Instituto IDRI	2do taller de validación comunidad Tipa Tipa.	2019
Todos los docentes	Programa de forestación de la ciudad de Sucre "Huella Verde"	2019
Docentes del Instituto IDRI	Talleres de capacitación en comunidades rurales	2019
Docentes del Instituto IDRI	Feria profesiográfica de las carreras de Ingeniería Agronómica, organizado por la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca, realizado del 23 al 25 de septiembre del 2020	2019
Docentes del Instituto IDRI	Taller de validación- socialización y entrega del proyecto elaborado a las autoridades Municipales y dirigentes comunales de la Subcentralia Yuraj Molino	2020
Docentes del Instituto IDRI	Taller de validación- socialización y entrega del proyecto elaborado a las autoridades Municipales y dirigentes comunales de la Subcentralia Yuraj Molino	2020
Docentes del Instituto IDRI	Taller en línea de Formación Extracurricular Alternativas campesinas frente a la importación del trigo en Bolivia. El rol de los productores de trigo en Chuquisaca	2020
Docentes instituto IASA	Constitución de Sociedades Comerciales-Empresas" Expositor Ing. Jorge Alurralde.	2020
Docentes instituto IASA	Puesta en Servicio de Plantas Melíferas, Zona Padcaya donaciones del PNUD. Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA).	2020
Docentes Instituto (IASA)	Capacitación para Encuestadores en Seguridad Alimentaria	2020
Todos los docentes	Organización de la feria profesiografica	2020

<b>Docentes Participantes</b>	<b>Actividad</b>	<b>Año</b>
Docentes de asignaturas básicas	Organización de los cursos preparatorios para bachilleres	2020
Docentes del Instituto Biorena	Curso Presencial Formación Y Capacitación En Gestión De Incendios Forestales (19 – 20 de junio); Expositor: comandante José Cayo - 1ra Compañía La Plata - Sucre Filial Chuquisaca, Grupo Voluntario De Salvamento Bolivia Sar Search And Rescue Bolivia	2020
Borges Huanca Arnulfo	Curso teórico y práctico “Diseño de riego Tecnificado”, alternativas de distribución con escenarios de cambio climático bajo Gestión Colectiva, realizado del 18 al 19 de enero de 2020 (Sucre, enero 2020)	2020
Docentes	Conferencia: Avicultura Empresarial y Alimentación- Puntos críticos de control en plantas de alimentos balanceados.	2020
Docentes del Instituto IDRI	Interacción - Extensión universitaria un trabajo de servicio experiencia en proyectos sociales comunarios. (Santiago de Chile) 2021.	2021
Docentes del Instituto IDRI	Curso de formación continua para estudiantes y técnicos sobre: Experiencias en Metodologías Participativas en la elaboración de Proyectos (Metodologías de Planificación Participativa “Ciclo del proyecto” Experiencia Proyecto Cambio Rural).	2021
Osorio Zamora Rosario E.	WEBINAR: Gestión de residuos sólidos especiales y peligrosos	2021
Todos los docentes	Organización de la feria profesiografica	2021
Docentes de asignaturas bsicas	Organización de los cursos preparatorios para bachilleres	2021
Docentes	Curso Básico de Apicultura , Version II; Expositor: Ibrahin Omar Nina	2021
Docentes del Instituto IDRI	Taller: Sistema de Riego Tecnificado en vivero (Producción de plantines frutales Nativos y riego tecnificado. (Realizado el 19 de octubre), Expositor: Ing. Walter Chura.	2021
Docentes del Instituto IDRI	Programa de Formación Continua del: “Curso Teórico Practico, en la formación de recursos humanos en gestión del conocimiento del desarrollo rural”	2021
Docentes del Instituto IDRI	Programa Tierra y Naturaleza. Canal Universitario Difusión de los proyectos ejecutados por IDRI	2021

Docentes Participantes	Actividad	Año
Borges Huanca Arnulfo	IV Congreso de extensión universitaria AUGM 2021 Ponencia: Interacción-extensión universitaria un trabajo de servicio, experiencias en proyectos sociales comunitarios. Educativas: Universidad de Chile / Universidad de Santiago de Chile / Universidad de Valparaíso / Universidad de Playa Ancha, el registro es ISBN 978-956-19-1212-0. 2020.	2022
Osorio Zamora Rosario E.	Organizador Programa de Capacitación de Peritos en Gestión de Cuencas 2022.	2022
Docentes del instituto BIORENA	Educación Ambiental con Investigación Acción Participativa para la generación del programa de Tenencia de Fauna - Ciudad Sucre	2022
Docentes del Instituto IDRI	Curso "Elaboración y Evaluación de Proyectos", organizado por DISEU (Dirección de Interacción Social y Extensión Universitaria), Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca, con una carga horaria de 10 horas académicas, modalidad presencial, del 10 al 13 de mayo de 2022	2022

**Fuente. Elaboración. Comisión III. En base a memorias de la Facultad de Ciencias Agrarias.**

Como se observa en la tabla anterior los docentes de la carrera realizan de manera permanente actividades de extensión e interacción especialmente a través del instituto de desarrollo integral IDRI cuyos objetivos están orientados a la actividad de extensión e interacción rural.

En general se verifica que la carrera de Ingeniería Agronómica cuenta con una proporción adecuada de docentes que tienen experiencia profesional coherente con las asignaturas que dictan, especialmente en el área de ingeniería agrícola y en sus diferentes disciplinas.

Por otra parte, también se verifica que la carrera cuenta con una proporción adecuada de docentes que desarrollan investigación, extensión, interacción y desarrollo, que guardan relación con la naturaleza, requerimientos y objetivos de la carrera de ingeniería agronómica.

### **3.3.3. Capacitación docente**

#### **3.3.3.1. Capacitación y actualización de los docentes en temas relacionados a las disciplinas impartidas**

En la carrera de Ingeniería Agronómica los docentes en su totalidad tienen experiencia profesional y están capacitados para desempeñar la función de la docencia universitaria.

Los docentes de manera permanente asisten a cursos, talleres, seminarios, conferencias y otros cursos de actualización docente en el área de su disciplina a la que pertenecen.

En la tabla siguiente se muestra la relación de los docentes con la disciplina a la que pertenecen y su formación y capacitación de posgrado.

Tabla 80. Relación de los docentes con la disciplina a la que pertenecen y su formación de posgrado

<b>Disciplina</b>	<b>Asignaturas/Sigla</b>	<b>Docentes</b>	<b>Experiencia y Formación de Posgrado</b>
<b>PRODUCCION VEGETAL</b>	BOTANICA GENERAL FIT-210	Serrano Pacheco Martha	Maestría En Manejo y Conservación De Bosques Tropicales y Biodiversidad
	SISTEMÁTICA VEGETAL FIT-221	Lozano Ajata Reynaldo	Diplomado en Educación Superior
	MICROBIOLOGÍA FIT-242	Velasco Caballero Miriam	Especialista en Microbiología
	AGRICULTURA GENERAL FIT-240	Villalpando Arancibia Juan R.	Magister en Educación Superior
	GENÉTICA FIT-251	Arcienega Collazos Iván	Doctor Of Philosophy (Ph.d) In Agriculture
	ECOLOGÍA FIT-220	Acebey Aldunate Roberto	Magister en Conservación Y Gestión del Medio Ambiente
	ENTOMOLOGÍA FIT-253	Sandi Ramírez Gustavo	Diplomado en Educación Superior
	FITOMEJORAMIENTO FIT-261	Arcienega Collazos Iván	Doctor Of Philosophy (Ph.D) In Agriculture
	BIOTECNOLOGÍA FIT-263	Orellana Flores Ramiro	Ph.D. en Biotecnología
	FORRAJICULTURA FIT-260	Gutiérrez Mercado Vladimir	Magister en investigación y conservación de la biodiversidad

<b>Disciplina</b>	<b>Asignaturas/Sigla</b>	<b>Docentes</b>	<b>Experiencia y Formación de Posgrado</b>
	FISIOLOGÍA VEGETAL FIT-241	Gutiérrez Mercado Vladimir	Magister en investigación y conservación de la biodiversidad
	AGROECOLOGIA FIT-230	Acebey Aldunate Roberto	Maestría En Manejo y Conservación De Bosques Tropicales y Biodiversidad
	FITOPATOLOGIA FIT-250	Castro Mercado Leonor	Especialista En Tecnología De Semillas
	ESTADISTICA FIT-231	Guzmán Saavedra Prospero E.	Especialista en Estadística avanzada
	DISEÑOS EXPERIMENTALES FIT-252	Guzmán Saavedra Prospero E.	Especialista en Diseños experimentales
	FRUTICULTURA FIT-272	Barrón Achá Ader	Especialista En Tecnología De Semillas
	HORTICULTURA FIT-271	Ramos Salcedo Víctor Jorge	Magíster investigación y conservación de la biodiversidad
	AGRICULTURA ANDINA FIT-270	Arcienega Collazos Iván	Doctor Of Philosophy (Ph.d) In Agriculture
	AGRICULTURA TROPICAL FIT-280	Arcienega Collazos Iván	Doctor Of Philosophy (Ph.d) In Agriculture
	SANIDAD VEGETAL FIT-262	Castro Mercado Leonor	Especialista En Tecnología De Semillas
<b>PRODUCCION ANIMAL</b>	ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA ANIMAL ZOT-240	Flores Risco John	Diplomado en Epidemiología Animal
	NUTRICIÓN ANIMAL ZOT-260	Paredes Chávez Alberto	Ph.D. Ciencias de la Educación superior
	PRODUCCION ANIMALES MAYORES ZOT-270	Flores Risco John	Especialización en Manejo mejoramiento genético de ovinos y caprinos.
	PRODUCCION DE ANIMALES DE GRANJA ZOT-271	Gutiérrez Mercado Vladimir	Magister en investigación y conservación de la biodiversidad

Disciplina	Asignaturas/Sigla	Docentes	Experiencia y Formación de Posgrado
	SANIDAD ANIMAL ZOT-250	Flores Risco John	Especialización en Sanidad Animal de Ganado Lechero.
<b>INGENIERIA AGRICOLA</b>	CALCULO I MAT – 210	Guzmán Saavedra Prospero E.	Especialista en Estadística avanzada
	QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA QMC-210	Montero Torres Julio	Ph.D. en Biotecnología
	FÍSICA GENERAL FIS-210	Villalpando Arancibia Juan R.	Magister en Educación Superior
	CALCULO II MAT-220	Rojas León Pablo	Magister en Educación Superior
	COMPUTACIÓN ING-210	Barrero Guzmán Juan Carlos	Diploma en Educación Superior
	QUÍMICA ORGÁNICA QMC-220	López Gonzales Vidal	Magister en Educación Superior
	BIOQUÍMICA AGRICOLA QMC-230	Velasco Caballero Miriam	Especialista en Microbiología
	DIBUJO Y DISEÑO COMPUTARIZADO ING-220	Coca Flores Roberto Vladimir	Maestría en Desarrollo y Economía Productiva Socio Comunitaria
	TOPOGRAFÍA APLICADA ING-233	Álvarez Juan Pablo	Magister en Educación Superior
	EDAFOLOGÍA ING-231	Portal Rivera Edwin	Producción agropecuaria en regiones semiáridas.
	FERTILIDAD Y NUTRICION VEGETAL ING-241	Ramos Salcedo Víctor Jorge	Manejo de los recursos hídricos
	MANEJO DE SUELOS ING-251	Soruco Lizarraga Julio Enrique	Especialista Superior en Agricultura Intensiva en Zonas Semi-aridas

<b>Disciplina</b>	<b>Asignaturas/Sigla</b>	<b>Docentes</b>	<b>Experiencia y Formación de Posgrado</b>
	CLIMATOLOGÍA ING-230	Soruco Lizarraga Julio Enrique	Especialista Superior en Agricultura Intensiva en Zonas Semi-aridas
	HIDRÁULICA ING-240	Coca Flores Roberto Vladimir	Maestría en Desarrollo y Economía Productiva Socio Comunitaria
	RIEGO Y DRENAJE ING- 250	Ramos Salcedo Víctor Jorge	Especialización en riego
	MECANIZACIÓN AGRÍCOLA ING-242	Villalpando Arancibia Juan R.	Magister en Educación Superior
	TECNOLOGÍA AGRICOLA ING-280	Rojas León Pablo	Maestría en Educación
	CONSTRUCCIONES AGROPECUARIAS ING-260	Pacheco Leyton Ramiro	Diploma Gerencia de La Construcción
	SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA-ING232	Villarroel Ortiz Jovita Glindy	Master en Cambio Global, Gestión De Riesgo y Seguridad Alimentaria
<b>DESARROLLO RURAL</b>	SOCIOLOGÍA RURAL DES- 210	Torres Salazar David	Diploma en Desarrollo Económico Local
	ECONOMÍA AGRARIA DES- 270	Guzmán Saavedra Prospero E.	Magister en gestión de recursos naturales y medio ambiente.
	LIDERAZGO Y EMPREDEDURISMO DES- 271	Flores Risco John	Diplomado en Formación de Líderes
	ADMINISTRACIÓN AGROPECUARIA DES-282	Perez Pozo Carlos Antonio	Especialista en elaboración y evaluación de proyectos
	ELABORACION Y EVALUAC. DE PROYECTOS DES-280	Perez Pozo Carlos Antonio	Diploma en Administración Agropecuaria
	EXTENSIÓN AGRÍCOLA DES-283	Borges Huanca Arnulfo	Maestría en investigación Científica Multidisciplinar

Disciplina	Asignaturas/Sigla	Docentes	Experiencia y Formación de Posgrado	
	AGRONEGOCIOS DES-284	Arcienega Collazos Iván	Ph. D. Of Philosophy In Agriculture	
	SEMINARIO DE GRADO DES-281	Parrado Cueto Marcelo	Ph.D. en Cs. De la Educación Superior	
	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN DES-220	Flores Castro Franz Luis	Especialidad en Metodología de la investigación	
	LEGISLACION AGROAMBIENTAL DES- 221	Barrero Guzmán Juan Carlos	Diploma en Derecho Agroambiental Sustantivo- adjetivo	
	MODALIDAD DE GRADUACIÓN DES-300	Sandi Ramírez Gustavo.		Diploma en Educación Superior
		Rengel Rojas Susana Benita		Doctorado En Ciencias Económicas, Empresariales y Jurídicas
		Torres Salazar David		Magister en Educación
		Borges Huanca Arnulfo		Maestría en investigación Científica Multidisciplinar
<b>RECURSOS NATURALES</b>	DASONOMÍA FOR-260	Acebey Aldunate Roberto	Maestría En Manejo y Conservación De Bosques Tropicales y Biodiversidad	

Fuente: Elaboración Comisión III. En base a información de Dirección de carrera

Por otra parte de acuerdo a los currículos de los docentes se verifica que el 75 % de los docentes realizaron cursos y asistieron a eventos que fortalecen su capacitación y formación profesional en el área de su disciplina.

En la Tabla siguiente se muestra la relación de los docentes que pertenecen a las disciplinas de la carrera y el número de cursos a los que asistieron en las gestiones 2018 a 2022.

Tabla 81. Número de cursos de capacitación que realizaron los docentes en el área de su disciplina

Disciplina	Número de Cursos Realizados en la Disciplina									
	2018	%	2019	%	2020	%	2021	%	2022	%
PRODUCCION VEGETAL	5	26	5	30	3	27	5	25	5	26
PRODUCCION ANIMAL	3	16	3	17	2	18	3	15	3	16
INGENIERIA AGRICOLA	6	31	5	30	3	27	6	30	5	31
DESARROLLO RURAL	4	22	3	17	2	18	4	20	4	22
RECURSOS NATURALES	1	5	1	6	1	9	2	10	2	5
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

Fuente. Elaboración propia. Comisión III. En base a información de Dirección de carrera.

El cuadro anterior muestra que en la gestión 2018 los docentes en promedio asistieron a 19 cursos de capacitación en el área de su disciplina, a partir del año 2019 al 2020 el número de cursos fue más reducida por motivo de la pandemia, que impidió la realización de cursos de capacitación en forma presencial. A partir del año 2021 la asistencia a cursos por los docentes se fue incrementando paulatinamente.

Se observa también que la mayor de participación a cursos de capacitación en el área de su disciplina corresponden a la disciplina de ingeniería agrícola, asimismo la asistencia a cursos en la disciplina de producción vegetal también es importante, en relación a las disciplina de desarrollo rural y recursos naturales que fue más reducida.

### 3.3.3.2. Capacitación y actualización pedagógica de los docentes

Los docentes de la carrera de Ingeniería Agronómica en las gestiones 2018 a 2022 lograron capacitarse para mejorar y cualificarse como docentes en su formación pedagógica y de esta manera mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en beneficio de los estudiantes que estudian esta carrera.

El detalle de los cursos de formación en las ciencias de la Educación Superior y otras áreas relacionadas, se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 82. Formación de docentes en posgrado en Educación Superior

No.	Docentes	Formación de Grado	Formación en Posgrado en Educación Superior			
			Diplomado	Especialidad	Maestría	Doctorado
1	Acebey Aldunate Roberto	Ingeniero Agrónomo	Diploma en Educación superior		.Magister en educación Superior .Magister en Proyectos De Investigación	
2	Alurralde Saavedra Jorge	Ingeniero Agrónomo - Abogado	Diploma en Educación superior		Magister en Educación Superior	
3	Álvarez Orias Juan Pablo	Ingeniero Agrónomo			Magister en Educación Superior	
4	Arcienega Collazos Iván	Ingeniero Agrónomo			Magister en Educación Superior	Doctor Of Philosophy (ph.d) In Agriculture
5	Barrero Guzmán Juan Carlos	Ingeniero Agrónomo- Abogado	Diploma en Educación superior			
6	Barrón Acha Ader	Ingeniero Agrónomo			Maestría en Gestión de la Investigación .	
7	Borges Huanca Arnulfo	Ingeniero Agrónomo	Diplomado Educación Superior Diplomado basado en formación por competencias Diplomado en Metodologías de		Maestría en *investigación Científica Multidisciplinar	

No.	Docentes	Formación de Grado	Formación en Posgrado en Educación Superior			
			Diplomado	Especialidad	Maestría	Doctorado
			investigación Científica			
8	Castro Mercado Leonor	Ingeniero Agrónomo	Diplomado Educación Superior			
9	Coca Flores Roberto Vladimir	Ingeniero Agrónomo	Diplomado en Educación Superior			Doctorante en el Doctorado de Ciencias de la Educación en proceso
10	Flores Castro Franz Luis	Economista	Diploma educación superior	En Especialidad en metodología de la investigación		Doctor en ciencias sociales
11	Flores Risco John Edward	-Médico veterinario- Zootecnista -Abogado	Diploma En educación superior			Doctorante en el Doctorado de Ciencias de la Educación en proceso
12	Gutiérrez Romero Julia	Ingeniero Agrónomo	Diploma en Formación basada en competencias		Educación superior 2003	
13	Gutiérrez Mercado Vladimir	Ingeniero Agrónomo	Diploma Formación basada en competencias Diploma Educación	En Especialidad en Dirección educativa e innovación.		

No.	Docentes	Formación de Grado	Formación en Posgrado en Educación Superior			
			Diplomado	Especialidad	Maestría	Doctorado
			superior y docencia universitaria.			
14	Guzmán Saavedra Prospero	Ingeniero Agrónomo-Economista			Magister en Educación Superior	
15	Huaylla Barrientos Eloísa	Licenciada en Idiomas	Diplomado en Educación Superior Diplomado en Producción de Textos en Quechua 2011.			
16	Jiménez Huaman Manuel	Ingeniero Agrónomo - Zootecnista	Diploma en Diálogo de saberes e Investigación			
17	López Gonzales Vidal	Ingeniero Químico			Magister en Educación Superior	
18	Lozano Ajata Reynaldo	Ingeniero Agrónomo	Diplomado en Educación Superior			
19	Montero Torres Julio	Ingeniero Agrónomo	Diplomado en docencia superior Diplomado basada en competencias			Doctorado en Biotecnología
20	Orellana Flores Ramiro	Ingeniero Agrónomo-Abogado	Diploma en Educación Superior			Doctorado en Biotecnología (en proceso)

No.	Docentes	Formación de Grado	Formación en Posgrado en Educación Superior			
			Diplomado	Especialidad	Maestría	Doctorado
21	Osorio Zamora Rosario	Ingeniero Agrónomo	Formación basada en competencias.			
22	Pacheco Leyton Ramiro	Ingeniero Civil	Diploma en Educación superior			
23	Paredes Chávez Alberto	Ingeniero Agrónomo			Magister en Educación Superior	Ciencias de la Educación. UMSFXCH
24	Parrado Cueto Marcelo	Ingeniero Agrónomo	Diploma en Educación superior	Especialidad en Dirección de Instituciones Educativas.		Doctorado en Ciencias de la Educación.
25	Perez Pozo Carlos Antonio	Ingeniero Agrónomo			Magister en Educación Superior	Doctorado en Ciencias de la Educación.
26	Portal Rivera Edwin	Ingeniero Agrónomo	Diploma en Educación superior			
27	Ramírez Balcera Julio Cesar	Ingeniero Agrónomo	Educación Superior Metodología de la investigación Científica			
28	Ramos Salcedo Víctor	Ingeniero Agrónomo	Diploma en Educación superior		Magister investigación y conservación de la biodiversidad	
29	Rengel Rojas Susana Benita	Ingeniero Agrónomo	.Diplomado Formación Basada En Competencias	Especialidad Docencia Universitaria		Doctorado En Ciencias Económicas,

No.	Docentes	Formación de Grado	Formación en Posgrado en Educación Superior			
			Diplomado	Especialidad	Maestría	Doctorado
			.Diplomado Formación Tutorial			Empresariales y Jurídicas
30	Rojas León Pablo	Ingeniero Agrónomo			Maestría en Educación Superior	
31	Romero Ortega Aleida	Ingeniero Agrónomo	.Diplomado en educación superior y docencia			
32	Sandi Ramírez Gustavo	Ingeniero Agrónomo	Diploma en Educación superior			
33	Serrano Pacheco Martha	Ingeniero Agrónomo	Diploma en Educación superior			
34	Soruco Lizarraga Enrique	Ingeniero Agrónomo			Magister en Educación Superior	
35	Torres Salazar David	Ingeniero Agrónomo	Diplomado En Educación Superior		Magister en Educación Superior	
36	Velasco Caballero Mirian	Lic. en Biología	Diplomado En Educación Superior			
37	Villalpando Tapia Hugo	Ingeniero Agrónomo			Magister en Educación Superior	
38	Villalpando Arancibia Ramiro	Ingeniero Agrónomo			Magister en Educación Superior	
39	Villarroel Ortiz Jovita Glindy	Ingeniero en Sistemas	.Formación Basada en Competencias			

No.	Docentes	Formación de Grado	Formación en Posgrado en Educación Superior			
			Diplomado	Especialidad	Maestría	Doctorado
			.Diplomado en Educación Superior			
40	Zarate Vargas Jenny	Ingeniero Agrónomo	Diplomado en Educación Superior			
41	Campos Fernández Ximena	Ingeniero Agrónomo	Investigación educativa sistemas alimentarios sustentables		Magister en Educación Superior	
42	Baptista Juan Carlos	Ingeniero Agrónomo	Diplomado en Educación Superior	Especialidad en Gestión de programas y proyectos		

En la Tabla anterior se puede apreciar que el número de docentes que realizaron el posgrado en Educación Superior y áreas similares en los diferentes niveles de formación son los siguientes: 31 docentes de la realizaron su diplomado; 5 docentes realizaron su especialidad; 18 docentes realizaron su maestría y 3 realizaron su doctorado en Ciencias de la Educación.

También 4 docentes realizaron su doctorado en otras áreas relacionadas con las Ciencias Agrarias

Con referencia a los cursos de capacitación y actualización pedagógica los docentes de la carrera de ingeniería agronómica en la siguiente tabla se muestran la relación de cursos realizados por los docentes.

Tabla 83. Cursos realizados por los docentes en capacitación y actualización pedagógica

Cursos	Año
Programa de formación continua en tecnologías de la información y la comunicación aplicadas al ámbito académico”	2018

<b>Cursos</b>	<b>Año</b>
Tecnologías de la información para la docencia	2018
Formación docente mediada por la virtualidad	2019
Curso “sobre estrategias para publicación en revistas científicas indexadas”,	2019
“Seminario sobre propuesta de proyectos de investigación científica y fuentes de financiamiento	2019
“Taller de elaboración de proyectos de interacción social y extensión”,	2019
Conferencias “Nos reinventamos o nos reventamos” y el “futuro de la educación parte del desaprendisaje”,	2019
Curso “Educación 2.0, desafíos para el docente del siglo XXI – uso de las tics en aula”,	2019
Curso teórico – práctico: “lectura, escritura y presentación de artículos científicos”, 20	2020
Curso de formación en tics, organizado por la carrera de sociología, denominado “formación del docente en el e-campus”,	2020
Curso de formación continua en: “manejo de plataformas para la educación virtual”,	2020
Curso de Creación de material didáctico con indesing	2020
Curso de Elaboración contenidos virtuales como docente universitario, desarrollando procesos educativos en la plataforma e-campus.	2020
La educación digital Inspira	2021
Herramientas de Google suite para la educación	2021
Modern Design & Interactive Teaching Methods MODITEM	2021
Taller “virtual – apps y complementos para crear interacción y aprendizaje en aula virtual/presencial”,	2022
“Foro internacional: experiencias educativas innovadores y el rol de las universidades públicas en países de américa latina”	2022
Seminario taller: “procesos de planificación institucional universitaria y procesos de planificación académica de carreras en el SUB”,	2022

Cursos	Año
Curso: "metodología de la investigación universitaria",	2022

Fuente. Elaboración propia Comisión III - Currículos vitae de los docentes.

En la tabla anterior se registran algunos de los cursos más importantes desarrollados en la carrera para la capacitación de los docentes.

De acuerdo a la información de los currículos vitae de los docentes de la carrera de ingeniería agronómica, se verifica que cada docente ha desarrollado en la gestiones 2018 al 2022 varios cursos de capacitación (en promedio 5 cursos por año) relacionados con la capacitación y actualización en los procesos de enseñanza aprendizaje en el área de su disciplina.

En anexos se detallan todos los cursos desarrollados en la Facultad de Ciencias Agrarias y la carrera de Ingeniería Agronómica, en estos cursos participaron también los docentes y estudiantes de la carrera de acuerdo al interés y la importancia de cada una de las temáticas y contenidos de los mismos.

### **3.3.3.3. Programas de estímulos e incentivos para formación continúa**

Las autoridades Universitarias el año 2018, mediante el auspicio y organización de la misma Universidad san Francisco Xavier de Chuquisaca y la Facultad de Ciencias Agrarias está ejecutando varios programas de capacitación docentes a nivel de grado y posgrado en el que actualmente participan los docentes de la carrera de Ingeniería Agronómica como ser el Doctorado escolarizado en Biotecnología, en este caso 1 docentes ya obtuvo su título y 2 están concluyendo este programa y se encuentran en la fase final de defensa de su tesis doctoral.

En cuanto a otros programas y cursos de capacitación y actualización el docente tiene flexibilidad en cuanto a su carga horaria y apoyo financiero de la Universidad. Asimismo, el Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias y la Dirección de la Carrera de Ingeniería Agronómica de manera constante invitan y comunican a los docentes de la carrera para asistir a seminarios, talleres y cursos de capacitación y actualización, otorgando la declaratoria en comisión correspondiente.

La Facultad de Ciencias Agrarias, se preocupa por el desarrollo integral de los docentes, su capacitación y actualización en los aspectos académicos, profesionales y pedagógicos, lo cual está expresado en Reglamento de la Docencia.

En el periodo de 2018 al 2022 se han realizado más de 100 cursos, talleres, conferencia, webinarios, congresos y otros eventos a los que participaron gran parte de los docentes de la carrera de Ingeniería Agronómica, especialmente en el periodo de la pandemia provocada por el corona virus, que obligo a todos los docentes y estudiantes a trabajar y desarrollar las actividades académicas virtualmente.

#### **3.3.3.4. Número de docentes que se incorporaron en los últimos cinco años en programas y proyectos de I-D.I.**

La participación de los docentes de la carrera de ingeniería agronómica en programas y proyectos de investigación, extensión e interacción, desarrollo e innovación en el periodo comprendido del 2018 al 2022 fue importante, pues se lograron elaborar y ejecutar varios proyectos relacionados con la formación académica, investigación, extensión en el entorno de la universidad y municipios

En la tabla siguiente se muestran los proyectos más importantes donde participaron los docentes.

Tabla 84. Principales proyectos donde participaron los docentes de la Carrera de Ingeniería Agronómica

Nº	Número de Docentes	Instituto	Proyectos De I-D-I	Año
1	5	Instituto de desarrollo integral IDRI	Proyecto de investigación en ejecución: "Mejoramiento del Manejo Agronómico de Hortalizas para la Eco-Región 2", bajo convenio con el INIAF.	2017-2018
2	5	Instituto de desarrollo integral IDRI	Proyecto de investigación en ejecución: " Buenas prácticas agrícolas en el cultivo de la papa", bajo convenio con el INIAF, Programa Nacional de la Papa.	2017-2018
3	5	Instituto de desarrollo integral IDRI	Proyecto en ejecución: Saneamiento Ecológico – Barrio Ecológico, proyecto a ser encarado en el distrito 6 del Municipio de Sucre, Comunidad de Juchuy Barranca, cooperación del SNV y Embajada de Suecia.- Municipio de Sucre.	2017-2018
4	5	Instituto de desarrollo integral IDRI	Proyecto ejecutado: En calidad de socio estratégico con ONG LIDER, referido a capacitación por competencias dentro el Proyecto del PROAGRIF, en Formación de Peritos en producción limpia de	2018

N°	Número de Docentes	Instituto	Proyectos De I-D-I	Año
			Hortalizas en doce Comunidades de los Municipios de Yotala y de Sucre (Distrito 8).	
5	5	Instituto de desarrollo integral IDRI	Proyecto ejecutado: Programa Desarrollo Integral, Sostenible para la Soberanía Alimentaria “Cambio Rural” Norte Chuquisaca (D.I.S.S.A.), IPDSA (Institución Pública Desconcentrada Soberanía Alimentaria) dependiente del MDRyT	2018
6	5	Instituto de Agroecología y seguridad alimentaria IASA	Proyecto de investigación “Mejoramiento de suelos en la parcela experimental de agroecología con la incorporación de abonos verdes del cultivo de haba”	2019
7	4	Instituto de Biodiversidad y Recursos Naturales BIORENA	Enfermedades, males y plantas medicinales de Chuquisaca: Así nos curamos en la Marka Quila Quila 2019.	2019
8	5	Instituto de desarrollo integral IDRI	“Programa de mejora de la gobernabilidad y acceso al agua segura en el municipio de Pocona .Cochabamba	2019
9	4	Instituto de Biodiversidad y Recursos Naturales BIORENA	Proyecto: Biodiversidad vegetal y los recursos del bosque del PN - ANMI Serranía del Ñao	2019
10	5	Instituto de desarrollo integral IDRI	Proyecto “PSGOKm0”, Pequeñas semillas, grandes oportunidades; Agroecología familiar Campesina y cadenas km 0 en Bolivia, que se ejecuta en los Departamentos de Chuquisaca, Cochabamba y Tarija.	2020
11	5	Instituto de desarrollo integral IDRI	“Proyecto de desarrollo con enfoque de manejo integral de cuenca, subcentralia Yuraq Molino	2020
12	5	Instituto de Biodiversidad y Recursos	“Regeneración y caracterización de 17 accesiones de tarwi con manejo agroecológico en la parcela experimental de Agroecología en el Centro de Villa Carmen” (Segunda	2020

N°	Número de Docentes	Instituto	Proyectos De I-D-I	Año
		Naturales BIORENA	Fase). Dentro el Proyecto UMSA-USFX – “Hacia el aprovechamiento múltiple de especies nativas en un contexto de variabilidad y cambio climático en zonas productoras de quinua del altiplano boliviano”.	
13	5	Instituto de desarrollo integral IDRI	Proyecto de Caracterización de Residuos Domiciliarios de Yotala Revista Universitaria 2020.	2020
14	4	Instituto de Biodiversidad y Recursos Naturales BIORENA	Proyecto – Revalorización del Cultivo y Uso del Tarwi como Estrategia de Resiliencia al Cambio Climático y mejora del Acceso a proteína en sistemas de Producción de 4 Municipios del Altiplano Boliviano”	2020
15	4	Instituto de Botánica y Ecología HSB INBOE .HSB	Proyecto de investigación sobre la biodiversidad vegetal y los recursos medicinales y alimenticios del bosque, financiado por el Programa de las Naciones Unidas.PNUD.	2020
16	4	Instituto de Biodiversidad y Recursos Naturales BIORENA	Proyecto de investigación “Estudio del Potencial Forestal en el Centro de Villa Carmen como Modelo de un SAF y Mitigador del Cambio Climático”	2020
17	4	Instituto de Biodiversidad y Recursos Naturales BIORENA	Proyecto de investigación “Evaluación de 10 accesiones de maíz con manejo agroecológico en parcela experimental en el Centro de Villa Carmen”	2020
18	4	Instituto de Agroecología y seguridad alimentaria IASA	Proyecto GCP/BOL/046/GFF, Conservación y uso sostenible de la agro biodiversidad para Mejorar la nutrición humana en cinco macro regiones de Bolivia. Microrregión Valles, Área Protegido ANMI,El Palmar(Chuquisaca) Tarvita (Chuquisaca),y Municipio de Cotagaita(Potosí)	2021
19	4	Instituto de Agroecología y seguridad	Inventario botánico y valoración comunitaria de los recursos silvestres potenciales para la alimentación y salud	2021

N°	Número de Docentes	Instituto	Proyectos De I-D-I	Año
		alimentaria IASA	en el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Serranía del IÑAO.	
20	4	Instituto de Biodiversidad y Recursos Naturales BIORENA	Proyecto: “Cuenca Pedagógica Escaleras - Modelo de Gestión Hidrosocial y Educativo, Municipios de Villa Serrano y Tomina”.	2021
21	4	Instituto de Agroecología y seguridad alimentaria IASA	Proyecto GCP/BOL/046/GFF, Conservación y uso sostenible de la agro biodiversidad para mejorar la nutrición humana en cinco macro regiones de Bolivia Microrregión Valles, Área ANMI el Palmar Chuquisaca, Tarvita y Municipio de Cotagaita en Potos	2021
22	5	instituto de desarrollo integral IDRI	Proyecto COTRIAPI (Uso sustentable de la diversidad florística a través del desarrollo y fortalecimiento del complejo productivo apícola en las cuencas del río Azero – Chuquisaca y la cuenca del río Guadalquivir – Tarija)	2022
23	4	Instituto de Biodiversidad y Recursos Naturales BIORENA	Programa de Capacitación de Peritos en Gestión de Cuencas 2022.	2022
24	4	instituto de Agroecología y seguridad alimentaria IASA	Proyecto “ Sistemas Agroecológicos sostenibles como alternativa al uso indiscriminado de pesticidas en Valles secos interandinos del cono sur con enfoque productivo social y ambiental	2022

Fuente: Elaboración propia .Comisión III en base a datos de Memorias e informes de Institutos.

En los proyectos que se muestran en la tabla anterior participaron los docentes que integran estos institutos y además se suman otros docentes de la carrera según el requerimiento de profesionales del proyecto.

Por otra parte la participación de los docentes en el proceso de autoevaluación de la carrera es plausible de acuerdo a las necesidades de la carrera y de acuerdo al cronograma de trabajo

de la oficina de acreditación y evaluación docente, esto se lleva a cabo de manera semestral en diversos momentos. En la página web de la Universidad y de la carrera se puede verificar la participación de los docentes en actividades académicas de investigación y de interacción, especialmente en las actividades programadas por los institutos de Desarrollo Rural Integral IDRI el Instituto de Investigación de agro biodiversidad y seguridad alimentaria IASA, el Instituto de conservación de la Biodiversidad y los recursos naturales BIORENA y el Instituto de Botánica y Ecología –Herbario del Sur de Bolivia INBOE-HSB.

Los docentes también participan en la elaboración del plan estratégico de desarrollo de la Carrera de Ingeniería Agronómica y en su ejecución, asistiendo a reuniones de trabajo y la realización de talleres y cursos que permitieron mejorar y actualizar el diseño curricular de la carrera.

Por otra parte, de manera organizada en el Consejo de la carrera, también se designan docentes para el análisis y perfeccionamiento del plan de estudios de la carrera en función a las recomendaciones de sectoriales del área de Ciencias Agrarias.

La Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca con su modelo de autoevaluación busca generar una cultura permanente de mejoramiento y calidad de la Carrera de Ingeniería Agronómica, que tenga como base la participación de todos los actores comprometidos con la misma, desde lo académico y lo administrativo. Es por ello que los diferentes componentes del modelo de autoevaluación institucional, permiten mejorar los niveles de participación de forma ágil y flexible a los procesos académicos y administrativos de la universidad.

### **3.3.4. Régimen de dedicación**

#### **3.3.4.1. Composición del cuerpo docente de la carrera según su dedicación.**

Respecto al Sistema de categorías docente, el Estatuto Orgánico de la Universidad San Francisco Xavier Chuquisaca (Título VIII), reconoce las siguientes categorías docentes:

**Docentes Ordinarios:** Son docentes ordinarios los profesionales que ingresan a la docencia por concurso de méritos y exámenes de competencia y oposición.

**Docentes Extraordinarios:** Los docentes extraordinarios son aquellos profesionales nombrados por la instancia universitaria correspondiente, para colaborar con la docencia y la investigación por un tiempo definido. Ellos son:

Docentes Honoríficos: es invitado para desarrollar actividades docentes o de investigación de acuerdo a reglamentación específica.

Docentes Contratados: es el profesional que presta sus servicios temporales en asignaturas en acefalía

Docentes Suplentes: es el profesional que temporal y provisionalmente desempeña funciones en la docencia, sólo cuando exista disponibilidad motivada por licencia, declaratoria en comisión, baja médica y otras causas de fuerza mayor de otros docentes.

### **Número de docentes según dedicación, horas semanales por actividad académica**

La distribución de la carga horaria para los docentes de la Universidad San Francisco Xavier está normada por la Resolución Rectoral No. 910/2015 y Resolución Rectoral 955/2015, en las que se resuelve reconocer la doble hora en docencia de grado, que corresponden a una hora destinada a la preparación, planificación y organización de las clases, calificación de exámenes, monitoreo, extensión e interacción, investigación y coordinación por cada hora pizarra impartida por el docente. (Ver Anexos. Resolución Rectoral No. 910/2015 y Resolución Rectoral 955/2015 y carga horaria Docente).

Los docentes que no tienen asignada una carga horaria, corresponden a la categoría de docentes a dedicación exclusiva (Rector, vicerrector, Decano y Director de carrera).

La dedicación de los docentes se ha sistematizado considerando 160 horas que corresponden a docentes a tiempo completo, medio tiempo y tiempo horario.

#### **3.3.4.2. Asignación, distribución y proporción de la dedicación horarias a las diferentes actividades académicas.**

De acuerdo al plan de estudios de la carrera de ingeniería agronómica las horas determinadas en este plan son la base para la asignación de la carga horaria a los docentes de la carrera; de esta manera de acuerdo al número de estudiantes programados en las asignaturas se determinan los grupos de estudiantes correspondientes en función a la forma de enseñanza aprendizaje, es decir si son asignaturas teóricas o prácticas.

La Tabla 87, muestra las horas que están establecidas en los planes de estudio N° 13 de 2013 y el plan nuevo N° 14 que está en vigencia a partir de la gestión 2022.

Tabla 85. Horas establecidas en los planes de estudios de la carrera de Ingeniería Agronómica

**Plan de estudios N° 13 (2013)**

Horas	HT	HP	HL	HI	HE	TOTAL
Horas mes	300	572	0	0	0	872
Horas carrera/semestre	1500	2860	0	0	0	4360

**Plan de estudios N° 14 (2022)**

Horas	HT	HP	HL	HI	HE	TOTAL
Horas mes	388	420	100	64	64	1036
Horas carrera/semestre	1940	2100	500	320	320	5180

HT: Horas teóricas; HP: Horas practicas; HL: Horas laboratorio; HI: Horas investigación; HE: Horas extensión

Es importante aclarar que el periodo de cambio del plan de estudios N° 13 al plan de estudios N°14 se efectuó en el año 2022, periodo el que se aprobó el nuevo rediseño curricular con menciones y se diferenciaron de manera efectiva las horas de laboratorio, investigación, extensión e interacción, para la carrera de Ingeniería Agronómica.

Todos los programas de asignatura que presentan los docentes, contienen la distribución de fondo de tiempo, para cada tema y asignatura que regentan, tomando en cuenta las horas del plan de estudios de la carrera.

El fondo de tiempo de cada asignatura, se desglosa en horas teóricas, prácticas, laboratorio, investigación, extensión, talleres, evaluación y actividades extracurriculares, de acuerdo a las características de cada asignatura. (Ver Anexo Programas de asignaturas)

De acuerdo a la distribución de la carga horaria de las gestiones 2018 - 2022, se cuenta actualmente con la siguiente información:

Tabla 86. Distribución de horas de la actividad académica dedicada a la docencia.

Horas Carrera por Mes									
Gestión	Teoría	Práctica	Labratorio	Investigación	Extensión	Taller	Evaluación	Extra Curricular	Total
2018	356	904	168	1084	210	100	280	60	3162

2019	368	621	170	561	210	90	280	60	2360
2020	464	786	170	561	210	90	280	60	2621
2021	500	798	180	561	210	88	280	60	2677
2022	420	784	196	580	264	84	280	60	2668
<b>Horas Por Carrera Por Semestre</b>									
2018	1780	4520	840	5420	1050	500	1400	300	15810
2019	1840	3105	850	2805	1050	450	1400	300	11800
2020	2320	3930	850	2805	1050	450	1400	300	13105
2021	2500	3990	900	2805	1050	440	1400	300	13385
2022	2100	3920	980	2900	1320	420	1400	300	13340
<b>Horas Promedio Por Docente Por Semestre</b>									
2018	42	108	20	129	25	12	33	7	376
2019	44	74	20	67	25	11	33	7	281
2020	55	94	20	67	25	11	33	7	312
2021	60	95	21	67	25	10	33	7	319
2022	50	93	23	69	31	10	33	7	318
<b>Porcentaje</b>									
2018	11,3	28,6	5,3	34,3	6,6	3,2	8,9	1,9	100
2019	15,6	26,3	7,2	23,8	8,9	3,8	11,9	2,5	100,0
2020	17,7	30,0	6,5	21,4	8,0	3,4	10,7	2,3	100,0
2021	18,7	29,8	6,7	21,0	7,8	3,3	10,5	2,2	100,0
2022	15,7	29,4	7,3	21,7	9,9	3,1	10,5	2,2	100,0

Fuente: Elaboración comisión III en base a información de Dirección de carrera.

La tabla anterior, muestra que el mayor porcentaje de dedicación es en las práctica con un promedio de 24 % seguido de la teoría con 16 %; laboratorio con 7 %, en las gestiones 2018-2022.

Por otra parte es importante resaltar que existe una asignación exclusiva de carga horaria de investigación, extensión-Interacción a 16 docentes, que desarrollan sus actividades en los institutos de investigación – interacción de la carrera. Estas horas de investigación y extensión figuran en el plan de estudios de la carrera y por otra parte también se asignan horas adicionales de investigación, extensión-Interacciones por separado en la carga horaria, para fortalecer la actividad de investigación y extensión, con los estudiantes y docentes que intervienen en el desarrollo de proyectos.

De esta manera la dedicación a la investigación por los docentes abarcan al 22 % y las horas de extensión alcanzan al 10 %. Del total de horas asignadas a los docentes en la carga horaria correspondiente.

En general en promedio la carga horaria asignada a la actividad de horas aula, practica y laboratorio alcanza al 52% del total de horas docente; mientras que la actividad de investigación e extensión alcanza al 32 % del total y solo el 16 % representan la horas destinadas a la evaluación, talleres y la actividad extracurricular como tutorías, preparación de clases, revisión de exámenes y otros. (Ver Anexo Carga Horaria Docente Carrera).y (Anexo Programas de asignaturas)

Por otra parte la carrera esta enlazada a un sistema informático “E docente” de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca que se encarga de sistematizar, controlar y realizar un seguimiento a la actividad académica de los docentes, En este sistema se realiza la planificación semestral para cada una de las asignaturas que regentan los docentes, y se consideran las horas dedicadas a la docencia, investigación, extensión en las asignaturas que dictan.

Los 42 docentes vinculados a la carrera desarrollan las actividades magistrales en el aula, con grandes grupos en los primeros semestres y prácticas de laboratorio desde el primer semestre y prácticas de campo en pequeños y grandes grupos de acuerdo al programa y plan de trabajo de las asignaturas básicas, de formación y del ejercicio profesional. El 85% de las actividades prácticas se realizan en los módulos productivos del Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Agrarias de Villa Carmen en el municipio de Yotala “CIICA-VC”; donde participan los docentes de la carrera. El 15% restante de las prácticas se desarrollan en aulas en la ciudad de Sucre.

### **Participación docente en orientación de trabajos de graduación**

De acuerdo al Diseño curricular y el reglamento de modalidades de graduación de la carrera de Ingeniería Agronómica, las modalidades de graduación vigentes son las siguientes:

- Excelencia
- Tesis de grado
- Proyecto de grado
- Internado
- Trabajo dirigido

Según Reglamento de modalidades de graduación (Ver Anexo Reglamento de modalidades de graduación) los docentes de modalidad de graduación, tienen la función de orientar y guiar los trabajos de grado en las diferentes modalidades, de todos sus estudiantes que ya aprobaron todas las asignaturas del plan de estudios.

Después que el estudiante aprueba la asignatura de modalidad de graduación con el trabajo de grado ya revisado al estudiante se le asigna el tutor y los tribunales, quienes revisan y aprueban el trabajo de grado hasta su conclusión y defensa correspondiente.

La designación de tutor y tribunales está en función al título del tema del trabajo de grado y en función de la disciplina a la que corresponde el docente de acuerdo a su formación y experiencia.

En la tabla siguiente se muestra el número de docentes tutores y tribunales asignados desde la gestión 2018 al 2022.

Tabla 87. Docentes designados como tutores en los trabajos de grado según modalidades de graduación

Año	Proyecto de grado	%	Tesis de grado	%	Trabajo dirigido	%	Internado	%	Total
2018	9	31	6	21	11	38	3	10	29
2019	3	11	21	75	1	4	3	10	28
2020	0	0	5	83	1	17	0	0	6
2021	6	14	27	61	9	20	2	7	44
2022	4	11	23	66	7	20	1	3	35

Fuente: Elaboración Comisión III. En base a información de Dirección de carrera.

En la Tabla 89 se verifica que los docentes que cumplieron la función de orientar a los estudiantes como tutores para lograr la defensa y aprobación de los trabajos de grado. Se observa que en la gestión 2018 cumplieron como tutores 29 docentes; en la gestión 2019 fueron 28; en la gestión 2020, fueron solo 6 docentes debido a la pandemia ocasionada por el corona virus; el año 2021 se incrementó a 44 docentes tutores y el año 2022 fueron designados 35 tutores. En general se observa en todas las gestiones que el mayor porcentaje de los trabajos de grado corresponde a la modalidad de tesis de grado, seguido del trabajo dirigido y en menor porcentaje se realizan el proyecto de grado y el internado (Ver anexo Panilla de designación de docentes tutores y tribunales).

Tabla 88. Participación docente como tribunales de trabajos de graduación.

Año	Proyecto de grado	%	Tesis de grado	%	Trabajo dirigido	%	Internado	%	Total	%
2018	26	30,23	18	20,9	33	38,4	9	10	186	100

<b>Año</b>	<b>Proyecto de grado</b>	<b>%</b>	<b>Tesis de grado</b>	<b>%</b>	<b>Trabajo dirigido</b>	<b>%</b>	<b>Internado</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
2019	9	11,25	59	73,8	3	3,75	9	11	180	100
2020	0	0	12	80	3	20	0	0	115	100
2021	24	17,78	78	57,8	27	20	6	4,4	235	100
2022	12	11,88	66	65,3	20	19,8	3	3	201	100

En la tabla anterior como se puede evidenciar, existe una continua participación de los docentes de la Carrera de Ingeniería agronómica como tribunales, en las defensas de las diferentes modalidades de graduación. Se puede apreciar que en las gestiones 2018 al 2022 la modalidad de tesis de grado fue la más atendida por los docentes designados como tribunales por la Dirección de carrera en función al reglamento de modalidades de graduación.

Le sigue en importancia la modalidad de trabajo dirigido y luego el proyectos de grado y el internado.

Respecto al número de docentes que fueron designados y cumplieron la función de tribunales el año 2018 y 2019, los docentes tribunales alcanzaron a 186 y 180 docentes, que atendieron los trabajos de grado en las distintas modalidades de gradación.

El año 2020 por efecto de la pandemia provocada por el corona virus el número de docentes disminuyó considerablemente a solo 115 docentes que cumplieron la función de tribunales de trabajos de grado.

A partir del año 2021 y 2022 el número de docentes se incrementó a 235 y 201 docentes respectivamente retomando el trabajo de revisión y evaluación de los trabajos de grado presentados por los estudiantes que concluyeron con el plan de estudios de la carrera y que para concluir con su formación requieren defender su trabajo de grado para su titulación como ingenieros agrónomos recibiendo el diploma académico correspondiente.

Se hace notar que durante las gestiones 2020 y 2021, las defensas de las diferentes modalidades de graduación, se desarrollaron de forma virtual, mediante el uso de plataformas como Zoom o Google Meet. Este aspecto, fue reglamentado mediante Resolución Rectoral

#### **3.3.4.1. Política de distribución de carga horaria en investigación, extensión, perfeccionamiento y otras actividades.**

En la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca, la distribución de carga horaria en investigación, extensión/interacción, perfeccionamiento y otras actividades están normadas por las Resoluciones Rectorales No. 910/2015 y 955/2015 (Ver Anexos) que reconocen para efectos de asignación y remuneración la hora doble en docencia de grado, que corresponde a una hora destinada a la preparación, planificación y organización de las clases y calificación de exámenes por cada hora pizarra impartida por el docente. Adicionalmente, incorpora las siguientes actividades: monitoreo, que comprende (monitores, docentes proyecto de grado, tutores de grado, jefes clínica y jefes internado), extensión e interacción, investigación y coordinación.

#### **3.3.5. Selección, evaluación y promoción**

##### **3.3.5.1. Procedimiento reglamentado y de conocimiento público para la selección y promoción que considere los antecedentes académicos y profesionales.**

La Carrera de Ingeniería Agronómica cuenta con mecanismos de ingreso, promoción y permanencia de los docentes universitarios, los cuales se rigen en Reglamentos y Resoluciones vigentes en la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca, elaborados en base al Reglamento del Régimen Académico - Docente de la Universidad Boliviana. (Ver Anexo Reglamento del Régimen Docente)

El mecanismo de ingreso de los docentes se establece de forma diferenciada para docentes ordinarios y extraordinarios:

Docentes ordinarios: Se basa en el Capítulo XII del Reglamento de la Docencia Universitaria de San Francisco Xavier de Chuquisaca, el cual fue modificado mediante Resolución del Honorable Consejo Universitario No. 026/2016. (Ver Anexo Reglamento de la Docencia Universitaria.).

Este reglamento establece que para ingresar a la docencia universitaria en calidad de profesores ordinarios, los postulantes se someterán a concurso de méritos y exámenes de competencia y/u oposición.

Docentes extraordinarios: Se basa en el Reglamento para designación o nombramiento de docentes extraordinarios en San Francisco Xavier de Chuquisaca, mediante Resolución del Honorable Consejo Universitario No. 153/2015. (Ver Anexo).

Los postulantes a docentes extraordinarios (contratos y suplentes) sólo participan del concurso de méritos.

La Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca convoca a concurso de méritos cada año y semestre para las asignaturas acéfalas de cada unidad académica.

### **Promoción y criterios de permanencia**

Según el Estatuto Orgánico de San Francisco Xavier de Chuquisaca (Título VIII), la carrera docente se instituye sobre la base del escalafón docente, a fin de asegurar la carrera universitaria con sentido formativo y de continuidad y de elevar el nivel docente a través de una jerarquización académica y de remuneración.

Actualmente se cuenta con el Reglamento de Evaluación Docente y el Manual de Evaluación Docentes aprobados por Resolución del Honorable Consejo Universitario No. 121/2009. Adicionalmente está el Reglamento de la Carrera y del Escalafón Docente aprobado por Resolución del Honorable Consejo Universitario No. 122/2009. (Ver Anexo Resolución del Honorable Consejo Universitario No.122/2009.) Al cual ingresan todos los docentes ordinarios y extraordinarios al cumplir un año de trabajo.

Cada año se conforma un Comité de Evaluación de currículums de los docentes para evaluar los puntajes y méritos que han logrado y estudiar su ascenso en el mismo, según lo establecido en el Reglamento del Escalafón Docente (Ver Anexo Reglamento de la Evaluación Docente).

Los aspectos a evaluar según el artículo 13, sobre la base del perfil docente establecido en el artículo 4º del Reglamento de Evaluación Docente se realizan tomando en cuenta las dimensiones que se mencionan a continuación.

El Reglamento de evaluación docente establece el perfil del docente, en función a su dedicación y parámetros internacionalmente aceptados:

Tabla 89. Evaluación del Perfil Docente

<b>Criterios</b>	<b>%</b>
Enseñanza aprendizaje	60%

<b>Criterios</b>	<b>%</b>
Extensión, investigación y desarrollo	20%
Carrera y producción intelectual	20%

Sobre la base del perfil docente, la evaluación docente se realiza en seis dimensiones:

Tabla 90. Dimensiones y Puntaje para la Evaluación Docente

<b>Código</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Puntaje</b>
<b>D1</b>	Enseñanza aprendizaje	Hasta 120 Puntos
<b>D2</b>	Interacción social	Hasta 40 Puntos
<b>D3</b>	Investigación y desarrollo	Hasta 40 Puntos
<b>D4</b>	Producción intelectual	Hasta 20 Puntos
<b>D5</b>	Carrera académica/profesional	Hasta 20 Puntos
<b>D6</b>	Superación posgrado larga duración	

El puntaje final de evaluación con escala a 200 puntos, dividido por 4, constituye el puntaje de categoría para escalafón, este puntaje no incluye los aspectos referidos a la dimensión superación posgrado larga duración, los cuales serán sumados directamente al puntaje de categoría de escalafón, constituyendo así el puntaje final de categoría de escalafón.

En el caso de docentes extraordinarios, sólo son evaluados para la toma de decisión sobre su posible recontractación.

Para esta evaluación se cuenta con diferentes formularios que permiten registrar cada una de las dimensiones (Ver Anexo Formularios de escalafón Docente)

El reglamento de la carrera y del escalafón docente establece las siguientes categorías y sus correspondientes rangos de puntaje:

Tabla 91. Categorías Docente en el Escalafón Docente

<b>Nivel</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje Inicial</b>	<b>Puntaje Final</b>
1	Emérito	826	---
2	Catedrático A	751	825
3	Catedrático B	676	750
4	Catedrático C	601	675
5	Catedrático D	526	600

Nivel	Categoría	Puntaje Inicial	Puntaje Final
6	Adjunto A	451	525
7	Adjunto B	376	450
8	Adjunto C	301	375
9	Adjunto D	226	300
10	Asistente A	151	225
11	Asistente B	76	150
12	Asistente C	0	75
Contratado	-	-	-

Fuente: Reglamento del escalafón Docente.

### **Reglamento a la labor docente**

La labor de los docentes en la Carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrarias y la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca, está normada en primera instancia por el Reglamento del Régimen Académico - Docente de la Universidad Boliviana, que establece las funciones, obligaciones y derechos del docente de la Universidad Boliviana, así como los procedimientos para su admisión, permanencia, evaluación, promoción, categorización y remoción. (Ver Anexo Reglamento del Régimen docente Académico)

En la normativa de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca, para la labor docente, se cuenta con los siguientes documentos:

**Estatuto Orgánico de la Universidad San Francisco Xavier 2010:** Su título VIII referido a la Docencia Universitaria (Ver Anexo).

**Reglamento de la docencia Universitaria de San Francisco Xavier 1980.** Sustentado en el Reglamento del Régimen Académico Docente de la Universidad Boliviana. (Ver Anexo).

**Resolución HCU No. 0153/2015.** Reglamento para designación o nombramiento de docentes extraordinarios en San Francisco Xavier. (Ver Anexo).

**Resolución HCU No. 026/2016.** Modificación del Capítulo XII del Reglamento de la Docencia Universitaria de San Francisco Xavier. (Ver Anexo).

**Resolución Rectoral No. 0910/2015.** Asignación de la hora doble en docencia de grado. (Ver Anexo).

**Resolución Rectoral No. 0955/2015.** Complementación Resolución Rectoral No. 0910/2015. (Ver Anexo).

### 3.3.5.2. Aplicación sistemática de la reglamentación.

La evidencia de la aplicación de los reglamentos docentes, se encuentra en los siguientes (Anexos) Reglamentación para el Estamento Docente (Tomo I)

(Anexo Actividades del Estamento Docente (Tomo II)

### 3.3.5.3. Sistema de evaluación periódica del desempeño de los docentes.

El sistema de evaluación periódica del desempeño de los docentes se puede apreciar en la siguiente tabla:

Tabla 92. Sistema de Evaluación Docente

Categoría de docentes	2018	
	Evalúa Director	Evalúan Estudiantes
Docentes regulares	28	37
Eméritos	12	2
Dedicación exclusiva	2	3
<b>Total Docentes</b>	<b>42</b>	<b>42</b>

Fuente: Elaboración propia/Comisión III

Cada gestión, según reglamento, el director de carrera y los estudiantes evalúan a los docentes sobre 60 puntos cada uno, tomando en cuenta diferentes componentes de la actividad que realizan. (Ver Anexo Reglamento de Evaluación Docente).

Los docentes eméritos, por su condición, no son sujetos de evaluación por parte del director y únicamente son evaluados por los estudiantes.

Se aclara, que debido a la pandemia COVID-19, el proceso de evaluación del escalafón docente de la gestión 2019, fue paralizada y recién está retomando el proceso de organización y ejecución.

### 3.3.5.4. Procedimiento para recoger la opinión de los estudiantes sobre el desempeño de los docentes.

En la Universidad san Francisco Xavier de Chuquisaca el único mecanismo que existe para la evaluación del desempeño de los docentes es mediante la aplicación del escalafón docente explicado en el punto 3.3.5.1 el escalafón docente permite que los estudiantes evalúen a las autoridades y docentes mediante la aplicación de formularios electrónicos, los mismos que son llenados por los estudiantes de cada curso de la carrera de Ingeniería Agronómica.

Esta evaluación que realizan los estudiantes a los docentes es de forma individual a cada uno de los docentes considerando algunas variables como las siguientes: El método de enseñar/didáctica, Dominio/conocimiento de la materia, la puntualidad y asistencia a clase y la evaluación del aprendizaje, Actitud, valores y personalidad, la interacción con los estudiantes. (Ver Anexo Reglamento del escalafón docente)

Esta información es sistematizada por la Dirección de Tecnologías de información DTIC de la Universidad para emitir los resultados de la evaluación docente, los mismos que permiten la categorización del docente.

### **3.4. Componente 4. Personal de apoyo**

El personal no docente (personal de apoyo) en la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca es aquella persona que desempeña funciones administrativas de apoyo a los pilares de la Universidad como es el componente académico, investigación, interacción, extensión, producción y gestión en todos los estamentos universitarios.

#### **3.4.1. Calificación técnica del personal**

La Facultad de Ciencias agrarias y la Carrera de Ingeniería Agronómica está organizada en función a la estructura orgánica de la Universidad y al igual que todas las facultades que forman parte de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca. (Ver organigrama de la Universidad y la Facultad de Ciencias Agrarias. En el capítulo de la Dimensión institucional).

La Carrera de Ingeniería Agronómica está organizada de manera que se pueda dar cumplimiento a las actividades que están orientadas a cumplir con los objetivos de la Carrera, la participación del personal administrativo en la Carrera es fundamental para su funcionamiento y el cumplimiento de objetivos.

Tabla 93. Personal de apoyo, cargo y función que desempeña. Gestión 2023

<b>Unidad</b>	<b>Cargo</b>	<b>Nombres y apellidos</b>	<b>Funciones</b>
Decanato	Secretaria Decanato	María Antonieta Galván	Manejo de correspondencia, emisión de notas y agenda
Decanato	Conserje Decanato	Jaime Contraremos	Despacho y recepción de correspondencia
Decanato	Personal de apoyo Decanato	Miriam Cocha Flores	Apoyo al manejo de correspondencia, emisión de notas y agenda
Decanato	Encargado gabinete de informática	Carlos Eduardo Marín	Soporte técnico e informática de la facultad
Administración	Administrador FCA	Edel Sánchez Flores	Responsable administrativo y finanzas
Administración	Contador FCA	Arled Bellido Conchari	Registro, clasificación y archivo de información contable
Administración	Auxiliar de Administración FCA	Francisco Xavier Bustillos Galvez	Encargado de procesos de adquisición y manejo de archivo de correspondencia
Administración	Comercializador FCA	Adolfo Echeverría Murillo	Venta y manejo de productos
Administración	Portero FCA	Francisco Avalos Duran	Custodio y limpieza edificio central
Administración	Chofer	Pablo Paz Arancibia	Responsable vehículos
Facultad – Ing. Agr.	Bibliotecario	Jhonny Salazar Gonzales	Atención a estudiantes, edificio central
Dirección	Secretaria	Placida Echalar Cardozo	Manejo de correspondencia,

<b>Unidad</b>	<b>Cargo</b>	<b>Nombres y apellidos</b>	<b>Funciones</b>
			emisión de notas y agenda
Dirección	Kardixta	Ricardo Tamares Singo	Apoyo de manejo de sistemas académicos docente y estudiantil
Dirección	Conserje	Francisco Salas Cueto	Despacho y recepción de correspondencia
Villa Carmen	Administrador técnico	Gunar Simón Rojas Baspineiro	Responsable técnico del centro
Villa Carmen – Ing. Agr.	Bibliotecario – Villa Carmen	Modesto Aldunate Calani	Atención a estudiantes en Villa Carmen
Villa Carmen	Responsable museo de historia natural	Víctor Hugo Murillo Vargas	Responsable de manejo de museo y atención a visitantes
Villa Carmen	Responsable lácteos	Ernesto Arciénega	Encargado de transformación de lácteos y derivados
Villa Carmen	Apoyo Centro Villa Carmen	Lorenzo Catari Sánchez	Apoyo módulos de producción
Villa Carmen	Responsable modulo lechero - sereno	Eusebio Palaguerra Daza	Responsable de manejo de ato lechero y sereno tercera huerta
Villa Carmen	Apoyo módulos	Abelino Huata Choque	Apoyo módulos porcino y cunícola
Villa Carmen	Apoyo módulos	Gabriel Huata Choque	Apoyo módulos ovino, caprino y otros
Villa Carmen	Encargado vivero	Juano López Quespi	Encargado área frutícola y manejo de carpas
Villa Carmen	Encargado módulos	Daniel Mauricio Daza Jiménez	Auxiliar técnico
Villa Carmen	Portero edificio nuevo	Hilarión Cruz Mamani	Custodio y limpieza edificio nuevo
Villa Carmen	Apoyo módulos	Constantina Felipa Rocha Arancibia	Apoyo módulos

<b>Unidad</b>	<b>Cargo</b>	<b>Nombres y apellidos</b>	<b>Funciones</b>
Villa Carmen	Apoyo producción	Rubén Elvio Rodríguez Monzón	Encargado de maquinarias
Villa Carmen	Auxiliar de administración	Carlos Alberto Dalence Calvimontes	Encargado de registro de formularios administrativos y de producción
Villa Carmen	Portero sereno	José Oswaldo Mora Flores	Custodio y limpieza edificio antiguo, aulas y laboratorios
Villa Carmen	Encargado apícola	Humberto Bayo Melean	Modulo apícola
Villa Carmen	Auxiliar administrativo	Hugo Rosso Villarpando	Auxiliar técnico del centro
Centro de interacción social	Asistente técnico	Ludmila Hibel Claire Vásquez	Auxiliar administrativo CISID
Instituto de agroecología	Responsable de capacitación y difusión	María Zorayda Montalvo Avendaño	Encargada de capacitación y apoyo técnico
Instituto de agroecología	Secretaria	Jimena Jesús Salinas	Manejo de correspondencia, emisión de notas y agenda
Instituto de agroecología	Encargada de laboratorio	Fátima Shirley Duarte Royder	Técnica investigadora de IASA
Instituto de desarrollo rural integral	Asistente técnico	Ludmila Hibel Claire Vásquez	Auxiliar administrativo IDRI

Fuente: Base de datos de Administración de la Facultad de Ciencias Agrarias. Anexo N° 3.4.a

La responsabilidad principal de la facultad está en el decano, el director de carrera, director del centro de interacción y directores de institutos, todos ellos son docentes.

El personal de apoyo (administrativo) es 35, formado por el equipo técnico y administrativo de decanato (10), de dirección de carrera (5), de los Institutos (4) y de Villa Carmen (16) para

realizar el apoyo al proceso enseñanza aprendizaje, investigación, interacción y producción agraria en los diferentes módulos de Villa Carmen Yotala.

Tabla 94. Personal de apoyo, formación, antigüedad, capacitación y actualización. Gestión 2023

<b>Nombres y apellidos</b>	<b>Año que ingreso a trabajar a la Facultad</b>	<b>Profesión</b>	<b>Capacitación</b>
Edel Sánchez Flores	2009	Contador público autorizado	Curso especializado en NIIF
Francisco Xavier Bustillos Galvez	2016	Licenciado	Electrónica Básica
Arled Bellido Conchari	2007	Contadora publica	Especialidad en formulación de proyectos
Adolfo Echeverria Murillo	2011	Ingeniero agrónomo	Cursos de apicultura
Ludmila Hibel Claure Vásquez	2018	Ingeniero agrónomo	Diplomado en educación superior Diplomado en riego
Fátima Shirley Duarte Royder	2015	Técnico superior	Reúso, biotecnología y piscicultura
Jimena Jesús Salinas	2023	Lic. en Administración de empresas	
Luis Roberto Gonzales Calvi	2010	Abogado	Cuatro cursos
Placida Echalar Cardozo	2019	Secretaria ejecutiva	Actualización de sistemas informáticos y textos secretariales
Ricardo Tamares Singo	2020 A la USFX en 1995	Experiencia	
Francisco Salas Cueto	2009	Experiencia	
Miriam Cocha Flores	2017	Técnico superior	Taller de formación continua y buen trato, motivación y crecimiento personal

<b>Nombres y apellidos</b>	<b>Año que ingreso a trabajar a la Facultad</b>	<b>Profesión</b>	<b>Capacitación</b>
María Antonieta Galván Villegas	2022	Secretaria ejecutiva	Taller de comunicación y buen trato, motivación y crecimiento personal
Rubén Elvio Rodríguez Monzón	2008	Experiencia	
Juano López Quespi	2011	Ingeniero agrónomo	Manejo de plaguicidas
Constantina Felipa Rocha Arancibia	2008	Experiencia	
Lorenzo Catari Sánchez	2007	Experiencia	Apicultura
Daniel Mauricio Daza Jiménez	2018	Ingeniero agrónomo	Maquinaria agrícola
Carlos Alberto Dalence Calvimontes	2022	Contador público autorizado	

Fuente: Base de datos de Administración de la Facultad de Ciencias Agrarias. Anexo 3.4.b.

El personal de apoyo tiene antigüedad en la prestación de servicios en la universidad y en la facultad y su permanente capacitación en temas relacionados con su actividad de trabajo y frecuentemente lo realizan en forma personal e individual para mejorar la prestación de servicios a la comunidad universitaria.

Tabla 95. Personal de biblioteca, formación, antigüedad, capacitación y actualización. Gestión 2023

<b>Nombres y apellidos</b>	<b>Año que ingreso a trabajar a la facultad</b>	<b>Profesión</b>	<b>Capacitación</b>
Jhonny Salazar Gonzales	2017	Técnico Básico Bibliotecario	Gestor y administrador de bibliotecas y unidades de información 2022 Bibliotecas y su proceso técnico 2017 Curso Taller Clasificación decimal DEWEY 2014 Relaciones humanas y trabajo en

<b>Nombres y apellidos</b>	<b>Año que ingreso a trabajar a la facultad</b>	<b>Profesión</b>	<b>Capacitación</b>
			equipo 2002
Modesto Aldunate Calani	2010	Técnico Superior Forestal	Planes estratégicos en bibliotecas 2010

Fuente: Base de datos de Biblioteca de la Facultad de Ciencias Agrarias Sucre y de Carrera Yotala

Los bibliotecarios son profesionales de amplia experiencia en el agro y manejo de biblioteca, es un personal de apoyo especialmente entrenado en manejo de la biblioteca y atención a estudiantes.

Existe en Dirección de Carrera en Sucre, una secretaria, un conserje y un kardixta, que facilita el relacionamiento directo de los estudiantes con docentes y director de carrera. El bibliotecario de la facultad de Sucre y el de Villa Carmen, también se relacionan con estudiantes.

El transporte a Yotala se realiza por conductores de bus profesionales manejado por autoridades de infraestructura de la universidad en coordinación con el decano de la facultad.

Tabla 96. Relación personal de apoyo / estudiante. Gestión 2018 - 2022

<b>Gestión</b>	<b>Número de personal de apoyo</b>	<b>Número de estudiantes</b>	<b>Relación personal de apoyo / estudiante</b>
2018	3	406	1:135
2019	3	385	1:128
2020	3	301	1:100
2021	3	302	1:101
2022	3	360	1:120

Fuente: Base de datos de Administración de la Facultad de Ciencias Agrarias. Anexo N° 3.4.a y Servicios Académicos.

La relación personal de apoyo / estudiante, personal administrativo secretaria, kardixta y conserje que está en relación directa es de 1 a 135 en 2018, de 1 a 128 en 2019 existe una disminución en este indicador en 2020 y 2021, años de la pandemia y en 2022 nuevamente la

tendencia es creciente con 1 administrativo para 120 estudiantes. Si se incluye a bibliotecarios, la relación es de 1 a 60 en los años 2020 y 2021 hasta 1 a 81 para 2018

Tabla 97. Relación personal de apoyo / docente. Gestión 2022

<b>Gestión</b>	<b>Número de personal de apoyo</b>	<b>Número de docentes</b>	<b>Relación personal de apoyo / docente</b>
2018	3	45	1:15
2019	3	43	1:14
2020	3	41	1:14
2021	3	41	1:14
2022	3	39	1:13

Fuente: Base de datos de Administración de la Facultad de Ciencias Agrarias y Dirección de Carrera

La relación personal de apoyo / docente en la carrera es de 1 a 14, una relación aproximadamente constante, es decir este indicador muestra estabilidad. Si se incluye a bibliotecarios, la relación varía de 1 a 9, hasta 1 docente por cada 8 administrativos de la carrera.

En Villa Carmen Yotala, se tiene al Administrador técnico, los técnicos encargados de módulos didácticos y productivos y el personal de apoyo para coordinar actividades de los docentes y las planificadas en el centro de investigación (CIICA - VC), el bibliotecario de Villa Carmen y el responsable de Museo de Historia Natural interactúan permanentemente con los estudiantes y docentes.

Todo el personal administrativo cumple sus funciones en los horarios establecidos por la ley general del trabajo es decir 8 horas por día.

El nivel de formación del personal administrativo coadyuva de manera eficiente al desarrollo de las actividades del proceso enseñanza aprendizaje, porque todos cumplen funciones que permiten a docentes y estudiantes tener el respaldo y apoyo suficiente para cumplir con las tareas académicas, de investigación e interacción.

La formación profesional del personal administrativo es importante para el desarrollo de las actividades de la carrera y también se toma en cuenta la experiencia que tiene cada uno de los funcionarios administrativos que trabajan en la carrera.

De acuerdo al manual de funciones utilizado por La Dirección de Recursos humanos, para designar al responsable de biblioteca precisa:

### **Manual de organización y funciones, biblioteca Ciencias agrarias**

DENOMINACION DEL CARGO: Responsable Biblioteca

DESCRIPCION DEL CARGO: Trabajo especializado en bibliotecología y hemerotecología, requiere de conocimientos de relaciones humanas, necesita normas y reglamentos internos preestablecidos para la Administración de bibliotecas.

DEPENDENCIA: Decano de la Facultad.

AUTORIDAD: Ejerce autoridad sobre el siguiente personal: Bibliotecarios.

FUNCIONES: Diseñar estrategias para el proceso de modernización de bibliotecas. Distribuir tareas al personal dependiente. Supervisar labores rutinarias de funcionamiento. Elaborar el Manual de Procedimientos de la Unidad. Realizar la catalogación del material bibliográfico. Revisar trabajo de análisis de información bibliográfica. Mantener y actualizar base de datos bibliográficos. Elaborar el boletín bibliográfico de la biblioteca de Ciencias Agrarias. Realizar inventarios permanentes. Elevar periódicamente informes sobre bibliografía recomendada a ser adquirida. Participar como unidad solicitante en los procesos de contratación de nueva bibliografía.

RESPONSABILIDAD: Velar por el estricto cumplimiento del Reglamento Interno de Bibliotecas Por la custodia, salvaguarda de la documentación a su cargo. Por el desempeño oportuno y eficiente de sus funciones, equipo y mobiliario. Por guardar la confidencialidad de documentación e información a la que tiene acceso.

REQUISITOS PARA EL CARGO: Formación: Técnico Bibliotecólogo o similar. Experiencia: Mínima de 3 años en funciones similares. Otros: Hemerotecología, Relaciones humanas y Manejo de paquetes de computación.

### **Sistema de entrenamiento y capacitación del personal administrativo**

De acuerdo al capítulo V del reglamento específico del sistema de administración del personal administrativo el subsistema de capacitación productiva en su artículo 33. Se considera en la universidad que la capacitación productiva es el conjunto de procesos mediante los cuales los

funcionarios universitarios adquieren nuevos conocimientos, desarrollan habilidades y modifican actitudes, con el propósito de mejorar constantemente su desempeño y los resultados de la Institución, para una eficiente y efectiva prestación de servicios a los miembros de la comunidad universitaria.

Los objetivos que busca la capacitación productiva son:

- Mejorar la contribución de los funcionarios universitarios en el cumplimiento de los fines de la Institución.
- Contribuir al desarrollo personal del funcionario universitario y prepararlo para la promoción.

El Sub - Sistema de Capacitación productiva comprende cinco procesos: detectar necesidades de capacitación, programación, ejecución, evaluación de la capacitación y de resultados de la capacitación.

La detección de necesidades, identifica los problemas organizacionales y del puesto que perturban la consecución de los objetivos establecidos en el Programa Operativo Anual, y la Programación Operativa Anual Individual, a partir de la evaluación del desempeño y otros medios derivados del propio desarrollo de la Institución. La detección de necesidades de capacitación tendrá carácter inexcusable e integral y estará a cargo del jefe inmediato superior, bajo los lineamientos establecidos por el Departamento de Recursos Humanos.

La programación de la capacitación se sustenta en la detección de necesidades de capacitación y establece:

- Objetivos de aprendizaje.
- Contenidos, Actividades.
- Métodos de capacitación.
- Técnicas e instrumentos.
- Destinatarios, Duración.
- Instructores, Criterios de evaluación.

- Recursos necesarios para su ejecución.

### **Cursos, talleres y seminarios**

Los funcionarios que participen en cursos, talleres y seminarios, serán declarados en comisión, debiendo presentar a la conclusión de los mismos el Certificado de Aprobación, caso contrario, se revocará la declaratoria en comisión, debiendo devolver el equivalente al doble de los haberes percibidos durante el curso y demás beneficios percibidos con mantenimiento de valor con relación al dólar estadounidense.

Las becas para cursos a desarrollarse dentro o fuera del país, deberán estar consideradas en el programa de capacitación de la Institución.

La ejecución del programa de capacitación estará a cargo del Departamento de Recursos Humanos, conforme a la programación y a los recursos presupuestados incluidos en el Programa de Operaciones Anual de la Institución.

#### **Artículo 38. Proceso de Evaluación de la Capacitación**

El Departamento de Recursos Humanos realizará la evaluación del grado de cumplimiento de los objetivos del proceso de capacitación en términos de: calidad del instructor, logística del evento, grado de satisfacción de los participantes, conocimientos y habilidades adquiridas, en los cursos impartidos internamente o por terceros.

En caso de que la evaluación no sea satisfactoria, se realizará ajustes al contenido, las técnicas y los métodos empleados.

#### **Artículo 39. Proceso de Evaluación de los Resultados de la Capacitación**

La evaluación de los resultados de la capacitación deberá determinar el nivel de aplicación efectiva de los conocimientos y habilidades adquiridas o el cambio del comportamiento, expresadas en el logro de los objetivos del puesto, así como su impacto en el desempeño laboral. Esta evaluación estará a cargo del jefe inmediato superior del personal capacitado.

La participación de los funcionarios universitarios en programas de capacitación será de carácter obligatorio o voluntario, según el caso:

a) Los programas de capacitación destinados a atender necesidades detectadas en la evaluación del desempeño, en el proceso de ingreso a la Carrera Administrativa Universitaria o emergentes de la actualización en los procesos vinculados con los puestos de trabajo, tendrán carácter obligatorio.

b) Los programas de capacitación destinados a atender necesidades para el desarrollo potencial de los funcionarios universitarios, serán de carácter voluntario.

c) Los funcionarios comprendidos en la Carrera Administrativa Universitaria, deberán cumplir un mínimo de 40 horas de capacitación anual, que serán tomadas en cuenta en la evaluación del desempeño. Los requerimientos individuales se reflejan en el programa de capacitación de la Institución, conforme a este Reglamento Específico, estando sujetas a disposiciones presupuestarias vigentes.

La universidad de manera constante, cada año desarrolla cursos de capacitación y actualización para el personal administrativo, especialmente en las siguientes temáticas:

- Manejo de los sistemas y programas de aplicación de normas y reglamentos
- Métodos y técnicas de relaciones públicas
- Taller de Socialización de los Derechos Humanos y la Ley 348 sobre la Violencia contra la Mujer en Derechos Humanos.

De acuerdo al plan elaborado por la Dirección de Recursos Humanos de la Universidad, este trabajo está destinado a todo el personal de la Casa de Estudios Superiores y tiene como principal objetivo la capacitación y la actualización permanente en temas importantes del personal para la optimización de la gestión administrativa universitaria.

Durante la próxima gestión, las propuestas de capacitación se organizarán en cursos y talleres acordes a las necesidades de cada puesto de trabajo y a la formación del personal, de manera que el trabajador se adecue a las transformaciones que se pretende realizar al interior de la organización universitaria.

Convenio suscrito entre la Contraloría General del estado y la Universidad Mayor Real y Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca

Aunar y coordinar esfuerzos a través de la cooperación interinstitucional en materia de capacitación en los sistemas de la Ley nº 1178 fueron el motivo de un convenio suscrito entre la Contraloría General del estado y la Universidad Mayor Real y Pontifica San Francisco Xavier de Chuquisaca.

El Convenio apunta a la realización de procesos de capacitación y especialización para el fortalecimiento de la gestión pública de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca y de las municipalidades de Chuquisaca.

Entre otros objetivos específicos está el de coordinar con el Centro de Estudios de Postgrado e Investigación (CEPI) de la USFX la realización de Programas de Postgrado (Diplomados, Especialidades y Maestrías), con cobertura a servidores públicos que cuenten con título universitario a través de un programa de becas que garanticen una participación significativa en temas concernientes a la Ley nº 1178. Asimismo, coordinar actividades de capacitación y entrevistas, etc. (series, programas educativos) en temáticas de la Ley nº 1178, a través del Canal Universitario.

La Universidad y la Facultad tienen la obligación de apoyar, gestionar e incentivar a que el personal se capacite en diferentes áreas en el que se desenvuelve, las capacitaciones que se realizan en la facultad son dirigidas también para el personal de la Carrera de Ingeniería Agronómica.

### **Capacitación virtual para docentes, estudiantes y administrativos**

Las plataformas informáticas como la página Web, de la Universidad San Francisco Xavier y de la Facultad de Ciencias Agrarias, permite a las autoridades, docentes, personal no docente y estudiantes tener continuamente un canal de comunicación directo entre todos es decir con los estudiantes y docentes. A través de estos medios se publica información de interés, eventos y cambios en la programación entre otros.

La universidad cuenta con un sistema de información para la gestión administrativa y académica de los estudiantes bajo la plataforma [www.usfx.bo](http://www.usfx.bo) enlace e docente. Éste permite realizar el seguimiento de los estudiantes y certificar finalmente su promoción al siguiente nivel. Además del seguimiento cuantitativo a través de las calificaciones. De la misma forma existe un aplicativo que permite la gestión del docente.

La Dirección de sistemas informáticos de la Universidad apoya a las facultades en la administración de esta información a través de [www.usfx.bo](http://www.usfx.bo), en aspectos como el cumplimiento de perfiles y la capacitación del personal.

Otro aplicativo informático para las acciones que emprende la universidad y por tanto sus programas, es el Sistema de Autoevaluación. En el cual los estudiantes, docentes y personal administrativo y autoridades ingresan la información relacionada con la evaluación de las actividades académicas y administrativas de la institución. Los resultados que arroja este proceso de autoevaluación se entregan desde la Oficina de Planificación y evaluación académica a las diferentes unidades académicas y administrativas, para proponer con base en ellos los planes de mejoramiento y las acciones futuras que se deben emprender.

### **3.4.2. Selección, evaluación y promoción del personal de apoyo**

Existen principios fundamentales que norman, regulan, amparan y protegen el desarrollo del trabajador en el desempeño de sus funciones, propiciando su capacitación, el respeto a sus derechos, el cumplimiento de sus obligaciones en términos de eficacia, eficiencia, además de la selección del personal adecuado, la formación específica del mismo, la capacitación, la evaluación, la remuneración justa y la promoción serán los pilares fundamentales para la conformación de una Institución con visión de futuro y dispuesta a enfrentar los desafíos del nuevo milenio.

Para lograr una integración que responda a las necesidades de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca aplica el reglamento específico de Administración del Personal Administrativo. Este reglamento, tiene como base los siguientes principios:

- a) Mérito: Reconoce las contribuciones de los funcionarios universitarios en la consecución de los fines institucionales.
- b) Transparencia: Busca que la información de los procesos que lo conforman sea accesible, oportuna y confiable.
- c) Eficiencia: Es capaz de contribuir al logro de los objetivos institucionales. Maximizando resultados y minimizando recursos para responder ágil y oportunamente a las demandas de cada unidad.

d) Igualdad de condiciones: Reconocer las mismas posibilidades de acceso y desarrollo de los funcionarios dentro de la Universidad, sin distinción de raza, género, Filiación política y/o religiosa.

e) Estabilidad laboral: Procura dar continuidad y desarrollo al funcionario universitario, respetando la Carrera Administrativa Universitaria y el Escalafón Administrativo Universitario.

f) Equidad: Busca la proporcionalidad entre obligaciones y derechos, así como otorgar a los funcionarios universitarios las mismas oportunidades en igualdad de condiciones.

g) Flexibilidad: Es capaz de adecuarse a las características y necesidades de la Universidad

h) Modernidad: Procura el cambio de cultura organizacional orientándola hacia la consecución efectiva de los objetivos institucionales.

El Sistema de Administración de Personal (SAP), ha sido estructurado con base a los siguientes Subsistemas:

- Subsistema de Dotación de Personal.
- Subsistema de Evaluación de Desempeño.
- Subsistema de Movilidad de Personal.
- Subsistema de Capacitación Productiva.
- Subsistema de Registro

### **Sistema de selección.**

De acuerdo al Artículo 16. Del reglamento del sistema de administración de personal administrativo, el proceso de reclutamiento y selección de personal interno y externo, procura atraer candidatos idóneos para ocupar puestos vacantes en la Institución. Se fundamenta en los principios de mérito, competencia y transparencia, garantizando la igualdad de condiciones de selección. Se realizará mediante convocatorias internas y externas. La selección proveerá a la Universidad, el personal idóneo y capaz de contribuir eficientemente al logro de los objetivos institucionales.

El reclutamiento se podrá realizar mediante dos modalidades: Invitación Directa o Convocatoria Pública Interna y/o Externa. La Invitación Directa. Será efectuada a personas que reúnan altos méritos personales y profesionales. También se invitará directamente a personas de probada formación profesional, técnica, administrativa o auxiliar de libre nombramiento y de apoyo directo en el despacho del Rector.

La Convocatoria Interna está dirigida exclusivamente a los funcionarios de la Universidad, con fines de promoción, o para ser incorporados en la Carrera Administrativa Universitaria, será publicada en lugares visibles y de acceso común. Si no calificara ninguno, se procederá con la convocatoria externa. La Convocatoria Externa, es abierta a la participación de personas ajenas a la Institución, dentro y fuera del sector público, será publicada en medios locales y nacionales de difusión. La convocatoria proporcionará información a los potenciales postulantes sobre el puesto a cubrir, sus objetivos, sus requisitos, el plazo de presentación, así como la forma y lugar de recepción de postulaciones.

La universidad designará su personal administrativo, previa recepción de pruebas de capacidad y aptitud, con sujeción a las normas del presente estatuto y demás reglamentos internos. De acuerdo a sus posibilidades económicas, la universidad organizará periódicamente cursos de capacitación y adiestramiento para su personal administrativo.

La selección de los funcionarios universitarios se realizará sobre la base de su mérito, capacidad, aptitud, antecedentes laborales y atributos personales, previo cumplimiento del proceso de reclutamiento establecido en el Reglamento. La selección tiene las siguientes etapas:

a) Evaluación.

En el proceso de selección de personal se realizará la comparación del perfil del puesto con la capacidad de los postulantes, para lograr los resultados específicos y continuos a través de:

- Evaluación curricular.
- Capacidad técnica, y Cualidades personales. (entrevista)

Estos procesos son normados mediante Reglamento Específico. El resultado de cada una de estas etapas tendrá carácter público. En caso de convocatoria interna, los resultados de por lo menos de las dos últimas evaluaciones del desempeño del funcionario universitario, serán

valorados dentro de esta evaluación, a excepción de los servidores cuya antigüedad en la Entidad sea inferior a dos años.

### **Sistema de incorporación**

El procedimiento general de incorporación del personal administrativo. Se fundamenta en el Artículo 55. Formalización de la condición de funcionario de Carrera Administrativa Universitaria

A los fines de formalizar la condición de funcionario de Carrera Administrativa Universitaria. La Universidad, determinará los funcionarios universitarios que adquieren la condición de funcionario de Carrera Administrativa Universitaria, con base a la información generada por el departamento de Recursos Humanos y la Oficina de Kardex, responsable de la Calificación de Años de Servicio.

El Departamento de Recursos Humanos, deberá conformar una “ficha personal” por cada trabajador.

La documentación deberá ser evaluada, verificada y avalada por la Dirección Administrativa y Financiera.

### **Sistema de evaluación**

La evaluación del desempeño es un proceso permanente que mide la eficiencia y eficacia en el desempeño de sus funciones, el grado de cumplimiento de la Programación Operativa Anual Individual del funcionario universitario, con relación al logro de objetivos y resultados institucionales obtenidos en la gestión.

Los objetivos de este subsistema de evaluación son:

- a) Evaluar a los funcionarios universitarios de Carrera, en el desempeño de sus funciones y registrar la productividad de los funcionarios universitarios que no estén sujetos a la Carrera Administrativa Universitaria, en términos de eficiencia y eficacia.
- b) Servir como parámetro de otorgamiento de incentivos.
- c) Contar con información que permita mejorar el desempeño de la Institución en términos de eficiencia, honestidad, efectividad y calidad en el servicio.

d) Constituirse en instrumento para detectar necesidades de capacitación.

e) Identificar los casos de desempeño no satisfactorio para tomar medidas correctivas, las que podrán determinar la separación de los funcionarios de Carrera Administrativa Universitaria, conforme a lo establecido por el artículo 24 numeral 4 del presente Reglamento.

Como consecuencia de las evaluaciones, los funcionarios universitarios podrán recibir incentivos económicos y psicosociales con base en los resultados de las evaluaciones de su Reglamento Específico del Sistema de Administración de Personal - Sector Administrativo desempeño, que reflejen indicadores de excelencia, idoneidad, capacidad, motivación y eficiencia.

La evaluación del desempeño para los funcionarios no comprendidos en la Carrera Administrativa Universitaria (contratos) tiene carácter referencial y de registro.

#### Artículo 21. Obligatoriedad de Evaluación del Desempeño

La evaluación del desempeño de los funcionarios universitarios comprendidos en la Carrera Administrativa Universitaria, tiene carácter obligatorio, se realizará en forma periódica y se fundará en aspectos de participación, transparencia, oportunidad, ecuanimidad, mensurabilidad, verificabilidad y publicidad.

Los procesos de evaluación del desempeño se realizarán como mínimo una vez al año. Las fechas y bases para la evaluación del desempeño deben ser de conocimiento de los funcionarios universitarios con la debida anticipación.

El incumplimiento de los procesos de evaluación, generará responsabilidad administrativa para el jefe inmediato superior y el jefe del Departamento de Recursos Humanos. Los funcionarios universitarios no podrán negarse a ser sometidos a un proceso de evaluación del desempeño, salvo en los casos fortuitos o de fuerza mayor debidamente justificados.

Los procesos de autoevaluación que se realizan en la carrera, permiten orientar las acciones del personal responsable de la administración y gestión de las actividades académicas, de investigación interacción y producción.

En dicho proceso, las autoridades de la carrera, perciben con claridad las funciones encomendadas, y la articulación de las tareas con las necesidades y objetivos de la Carrera de Ingeniería Agronómica.

Como consecuencia de lo anterior, la dinámica administrativa permite avanzar y mejorar la calidad de los procesos académicos como por ejemplo en:

- Consejo Facultativo, encargado de los asuntos administrativos de la Facultad.
- Consejo de Carrera, encargado de los asuntos académicos de la carrera.
- Kardex encargado del proceso de admisión a la carrera.
- Institutos de investigación e interacción, encargados de los asuntos científicos del programa.
- Módulos Productivos, encargados de la producción, mantenimiento y administración del centro de investigación e innovación en ciencias agrarias (CIICA) de Villa Carmen.

### **Sistema de promoción**

La promoción es el movimiento vertical del funcionario universitario dentro de la institución.

a) La promoción vertical es el cambio del funcionario universitario de un puesto a otro de mayor jerarquía, e implica mayores facultades y remuneración. Para participar en el proceso de promoción vertical, el funcionario universitario deberá presentarse a convocatorias internas y concursos en igualdad de condiciones. Deberá existir la demanda claramente identificada en el Programa de Operaciones Anual, Sistema de Organización Administrativa y la disponibilidad efectiva del puesto vacante.

Los funcionarios universitarios que hayan sido promocionados, estarán sujetos al período de confirmación señalado en el presente Reglamento. En tanto no se realice la evaluación de confirmación, éstos ocuparán el puesto con carácter interino. Si los resultados de la valuación de confirmación en el nuevo puesto no fueran satisfactorios, el funcionario universitario será restituido a su puesto anterior. Un mismo funcionario no podrá ser promovido dos veces en una misma gestión, salvo casos excepcionales.

En la Carrera de Ingeniería agronómica los procesos de promoción se realizan cada año logrando que algunos de los trabajadores administrativos suban de nivel en la escala salarial o en su caso logren su promoción con la asignación de un ítem, que le permite asegurarse en la institución como trabajador con mayor nivel.

En algunos casos se promociona al trabajador administrativo asignándole nuevas funciones de mayor responsabilidad gracias a su esfuerzo y capacitación.

Como se observa, la carrera cuenta con suficiente personal administrativos para atender las necesidades académicas, interacción, producción y también desempeñan las funciones en los diferentes Institutos y en el Centro Investigación e interacción en Ciencias Agrarias – Villa Carmen Yotala.

La cultura organizacional administrativa de la carrera, permite una comunicación directa y continua entre los diferentes actores de la comunidad académica. Este hecho es de resaltar dado que facilita y agiliza la respuesta administrativa a las diferentes necesidades y demandas de estudiantes, docentes y personal administrativo. Específicamente la figura del personal administrativo que atiende a los estudiantes, cumple una función determinante en este aspecto, pues mantiene una comunicación directa con estudiantes y docentes que le permite retroalimentar el nivel de mejoramiento de la calidad en la Carrera de Ingeniería Agronómica.

El personal de apoyo se constituye en el relacionamiento importante entre la actividad de autoridades y docentes con las del estudiante para lograr sus objetivos de aprendizaje y obtener el título profesional en los plazos establecidos en el diseño curricular.

#### **IV. DIMENSIÓN 4: INFRAESTRUCTURA**

Las características de las construcciones y ambientes existentes en la Carrera se han venido ampliando y mejorando año tras año.

En los últimos años la Carrera ha logrado consolidar una infraestructura que reúne las características requeridas por el proyecto académico.

##### **4.1. Componente: Infraestructura física y logística**

###### **4.1.1. Aulas y salas de actividades**

La Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca mantiene un alto interés por desarrollar su campus de forma planificada y bajo la orientación de un plan maestro, que permita su desarrollo armónico y garantice un adecuado ambiente con bienestar y confort para la realización de las diferentes actividades académicas y administrativas.

La Carrera de Ingeniería Agronómica se fue fortaleciendo con equipamiento tanto didáctico como laboratorios, con recursos de coparticipación de impuestos a los Hidrocarburos IDH, además con proyectos de investigación, de los institutos IASA, IDRI, IBIORENA y HSB.

La Carrera de Ingeniería Agronómica está ubicada en la ciudad de Sucre en la calle Calvo N° 132 entre calles Bolívar y Avaroa, cuenta con todas las comodidades necesarias para su funcionamiento; asimismo, se cuenta con una infraestructura equipada con laboratorios, ambientes que propician la investigación y ocho módulos en el Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Agrarias-Villa Carmen CIICA-VC ubicado en la localidad de Yotala.

Cada una de ellas con infraestructura adecuada para las actividades académicas, científicas y de extensión que demandan las diferentes asignaturas. Estas sedes proveen los espacios y recursos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de formación y para las demás actividades académico administrativas requeridas (Tabla 98).

Sus derechos de uso se respaldan en el testimonio de inmueble de propiedad de la Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (Ver Anexo Testimonios de Propiedad de Inmuebles de Sucre y Yotala)

Tabla 98. Características del área y ubicación geográfica de los edificios de la Carrera de Ingeniería Agronómica

Área Total	Ubicación Geográfica	Superficie en m <sup>2</sup>
Edificio Área con infraestructura construida Central	Sucre	2,156.17
CIICA-CV	Yotala	524,161.89

#### 4.1.1.1. Equipamiento de aulas y salas de actividades

Las aulas tienen el equipamiento necesario didáctico y audiovisual, y las salas de actividades donde se desarrollan las clases teóricas y prácticas, son buenas, adecuadas y suficientes.

Las aulas tienen instalados proyectores con conexión inalámbrica, como mobiliario se cuenta con escritorio y silla para el docente, a cada docente (exceptuando a los docentes suplentes y a contrato) se dotó de una computadora portátil en calidad de comodato durante tres ocasiones, en la primera fueron beneficiados los titulares, en la segunda los con continuidad y finalmente regularizaron esta gestión con los últimos docentes que adquirieron continuidad.

En las aulas de acuerdo a su capacidad se han distribuido sillas unipersonales con tablero y parrilla porta objeto inferior.

En el caso de las salas de actividades, están equipadas con la cantidad suficiente de computadoras y mobiliario que satisfacen adecuadamente los requerimientos, sin embargo, no son de última generación y el software de las computadoras no se actualiza con la misma frecuencia que el avance tecnológico de los mismos.

La Tabla 99 describe el equipamiento de aulas y salas de actividades utilizadas por la Carrera de Ingeniería Agronómica en Sucre (Ver Anexo Activos Fijos)

Tabla 99. Equipamiento de aulas y salas de actividades Sucre

Bloque	Ambiente	Equipamiento
A Edificio histórico. Planta baja	Comercialización	2 estantes de madera, pino con 11 divisiones, 2 estantes de madera, pino con 10 divisiones, repisa

Bloque	Ambiente	Equipamiento
		para exposición tipo pirámide, freezer
	Dirección de Extensión e Interacción, Comunicación y Sistemas	Handy, teléfono interno, televisor, 2 proyectores multimedia juego de living, cámara fotográfica digital, impresora laser jet, 3 estabilizadores, 4 computadoras de escritorio, 4 escritorios de madera, estante metálico, 2 gaveteros de melamínico, scanner, 3 computadoras portátiles, 3 discos duros, escalera de Aluminio, 5 sillas de madera, vitrina de madera, escritorio de melamínico, taladro eléctrico, 2 cámaras fotográficas
	Unidad de Posgrado	Escritorio de madera, pizarra acrílica, 4 sillas de espera, mesa de melamínico para computadora, vitrina de melaminico, 2 estabilizadores, 2 sillas giratorias tipo secretaria, 3 sillas de estr. metálica, impresora, escritorio de madera, mesa para living, 2 computadoras portátiles, 3 computadoras de escritorio

Bloque	Ambiente	Equipamiento
		, 3 escritorios en L de Melamínico, 3 estantes modulares de melamínico, 5 sillones semiejecutivos
	Centro de Estudiantes	7 impresoras, 3 estabilizadores, 2 vitrinas de melamínico, estante metálico para televisor, multifuncional Scanner, 2 sillas giratorias semiejecutivas, escritorio de melamínico, sillones giratorios, mesa de melamínico para computadora, mesa de madera ovalada con patas torneadas, con 8 sillas, 6 sillones semiejecutivos, 5 juegos de living, estante modular de melamínico, mueble de melaminico para equipo de sonido, 3 equipos de computación, máquina de escribir, mesa auxiliar de madera, 2 estantes con puertas de vidrio, 2 escritorios de madera, fotocopiadora, sillón giratorio, con coderas, 12 sillas de madera roble, mesa de madera roble. Handy, cámara de video filmadora, Computadora de

Bloque	Ambiente	Equipamiento
		escritorio, proyector multimedia, adaptador de teléfono, 2 monitores LCD, 2 monitores LED, aspiradora eléctrica
	Oficina de enlace de Unidades Desconcentradas	Teléfono, freezer cooler, balanza eléctrica de mesa, balanza electrónica digital impresora, estante melamínico , 2 sillas de madera, sillón giratorio, escritorio de melaminico, computadora de escritorio, escritorio auxiliar de madera, silla giratoria tipo secretaria, impresora, 2 estantes de madera pino, con 5 divisiones, vitrina conservadora de vidrio, estante de madera pino.
	IASA	Bomba de agua multietapa, impresora
	Sala de Defensas de Grado	Pizarra electrónica interactiva, pizarra acrílica, computadora de escritorio, mesa para computadora, estruct. metál., ecran, 26 butacas de madera con coderas, conductivímetro, fotómetro, infiltrómetro doble anillo, penetrómetro de Suelo, peachímetro, 2 scaners, estabilizador,

Bloque	Ambiente	Equipamiento
		escritorio de melamínico, 3 gaveteros de melamínico
	Oficina CISID	Equipo de computación, escritorio de madera, 2 impresoras, silla metálica tapiz con coderas, mesa estruc. metálica para computadora, silla de madera, gavetero de melamínico
A Edificio histórico. Planta alta	Decanato	Juego de living, mueble de madera, 2 mesas de melaminico para computadora, escritorio de madera 2 mesas pequeña de madera, 3 computadoras portátiles, escritorio de melamínico, vitrina de melaminico, impresora multifuncional, perchero de madera de pie, sillón ejecutivo de cuero, equipo de sonido con cinco parlantes, teléfono, teléfono interno y 3 proyectores multimedia.
	Secretaria decanato	Central telefónica, aparato telefónico, facsimille, teléfono interno, antena Receptora de panel WIFI, escritorio metálico, 2 Impresoras Laser Jet, 2 estabilizadores, mueble de

Bloque	Ambiente	Equipamiento
		<p>madera, vitrina de madera, sillón, 2 escritorios en L de melaminico, 2 vitrinas de madera, estante de melamínico, fotocopiadora, 2 monitores, 3 CPU Delux Intel core I5, 2 sillones giratorios, estante de melamínico, 2 escritorios de melamínico, silla giratoria tipo secretaria, sillón ejecutivo giratorio, 8 sillas de espera estructura metálica, impresora multifuncional, mesa estructura metálica, aspiradora Industrial eléctrica</p>
	<p>Administración Facultad de Ciencias Agrarias</p>	<p>Teléfono interno, aparato telefónico, estación meteorológica, registrador de datos y Software, mesa para computadora de melaminico, vitrina de melaminico de 3 cuerpos, 3 computadoras, gavetero de melamínico, 3 computadoras portátiles, aparador (credenza), de melamínico, mesa de madera, sillón ejecutivo, con apoya brazos, 3 estantes melamínicos, 6</p>

Bloque	Ambiente	Equipamiento
		sillas de espera estr.metálica, escritorio ejecutivo de melaminico, scaner, impresora multifuncional, 2 impresoras.
	Oficina auxiliar de administración	Aparato telefónico, estante de melamínico, 2 impresoras (PSCU), 2 estabilizadores, 2 mesas metálicas para laboratorio, 2 balanzas analíticas, freezer , estuche de disección de 9 Piezas, autoclave mediclave, baño para agua, agitador magnético con calefacción, fuente de electroforesis, 2 estereomicroscopios, deseCADOR tapa con llave para vacío, contador manual metálico, 2 calibres milimétricos con lectura digital, termo Higrómetro, juego de 32 tamices, 2 Juegos de 10 tamices, estufa de desecación, horno mufla Selecta-Horn., vadeador, herbario secado termostático, cabina flujo laminar , filtro, phmetro de sobremesa, balanza analítica, termociclador, 2

Bloque	Ambiente	Equipamiento
		cubetas electroforesis centrifuga Sprout, con 3 rotores, multiparamétrico portátil, calibrador digital, estación meteorológica digital, 2 estereomicroscopios, refrigerador, 2 microscopios biológicos, vadeador, impresora, 2 mesas de madera, escritorio en L de melamínico con estructura metálica, radio receptor, computadora de escritorio, escritorio de melaminico en "L", mueble de melamínico p/computadora, 27 sillas metálicas tapiz con coderas, 6 estantes metálicos con 5 bandejas, 4 estantes metálicos con 13 charolas, vitrina de madera roble , impresora, teléfono Fax y Fotocopiadora , 3 taburetes de madera Roble, 3 vitrinas metálicas, 3 estantes metálicos, estabilizador, silla giratoria tipo secretaria , escritorio de melamínico, impresora láser, 4 sillas de espera estr. metálica, 2 escritorios de madera, estante de

Bloque	Ambiente	Equipamiento
		melamínico, fotocopiadora, trilladora,
	Salón de Consejo Facultativo	Ecran, 11 butacas de madera con coderas, 10 equipos de computación de escritorio, 5 sillas giratorias, 8 escritorios de Melamínico para computadora, computadora portátil, ploter 3 sillas de madera color café, mesa de madera roble, 7 sillas de madera, 2 butacas de madera con coderas, switch de 24 puertos, 4 mesas de madera con tablero
B. Edificio nuevo. Planta baja	Auditórium Edil Siles	Equipo amplificación, ecran con Tripode, 8 ecrans, 13 butacas de madera con coderas, amplificador de audio, atril de madera roble, mesa de madera ovalada de roble, 12 sillones para mesa ovalada de madera roble, 150 butacas fijas para auditorio, ecran motorizado con control remoto, proyector multimedia, butaca de madera con coderas, 3 extractores de aire, aire acondicionado con control remoto.
B. Edificio nuevo Piso 1	Aulas (6)	B 105: Pizarra acrílica, 60 pupitres unipersonales estr. metálico, equipo de computación, mesa para computadora, ecran, data

Bloque	Ambiente	Equipamiento
		<p>display, estabilizador, silla metálica.</p> <p>B 106: Pizarra acrílica, 58 pupitres unipersonales estr. metálico, equipo de computación, mesa para computadora, ecran, data display, estabilizador, silla metálica.</p> <p>B 107: Pizarra acrílica, 58 pupitres unipersonales estr. metálico, equipo de computación, mesa para computadora, ecran, data display, estabilizador, silla metálica</p> <p>B 108: Pizarra acrílica, 46 pupitres unipersonales estr. metálico, equipo de computación, mesa para computadora, ecran, data display, estabilizador, silla metálica.</p> <p>B 109: 2 pizarras acrílicas, 120 pupitres unipersonales estr. metálico, equipo de computación, mesa para computadora, ecran, data display, estabilizador, silla metálica, extractor de aire, 2 ventiladores de techo.</p> <p>B 110: Pizarra acrílica, 60 pupitres unipersonales estr.</p>

Bloque	Ambiente	Equipamiento
		metálico, equipo de computación, mesa para computadora, ecran, data display, estabilizador, silla metálica, extractor de aire, 2 ventiladores de techo
B. Edificio nuevo.  Piso 2	Oficina de enlace Carreras Ing. Agronómica, RRNN y DDDR (2)	2 aparatos telefónicos, 2 teléfonos, 4 impresoras, vitrina de madera roble, 3 data display 2 sillas de estructura metálica, 5 estantes de melamínico, 5 gaveteros de melamínico, 3 escritorios de melamínico, scanner, 3 computadoras portátiles, 6 equipos de computación, fotocopiadora, silla giratoria tipo secretaria, mesa de melaminico p/computadora, mesa auxiliar. met. , p/máquina de escribir, 2 estantes modulares de melamínico, cámara filmadora, 3 sillones giratorios, mesa de madera roble, 5 sillones de escritorio semiejecutivo, 3 estabilizadores, mini Impresora
	Acreditación de la Carrera Ingeniería agronómica	2 estantes de melamínico, 5 escritorios de melamínico, 2 sillones de escritorio

Bloque	Ambiente	Equipamiento
		semiejecutivo, scanner, 2 impresoras, 3 equipos de computación, 3 estabilizadores de corriente, gavetero de melamínico
	Célula de docentes	Fax, televisor a Color, data proyector, 4 equipos de computación, estante tipo vitrina de melamínico, mesa de madera + 12 Sillas, 2 estabilizadores de corriente, estante de melamínico, 2 juegos de Living 3 cuerpos, mesa de madera roble, 8 sillas de madera, 2 impresoras, scanner, fotocopiadora mesa para televisor, gavetero de melamínico, 3 escritorios metálicos, sillón semiejecutivo, escritorio de madera, 4 sillas estructura metálica.
	Instituto de Desarrollo Rural Integral (IDRI) (6)	7 equipos de computación, estabilizador, 2 impresoras, 5 sillas giratorias, 3 UPS, mesa para computadora estructura metálica, 2 sillones semiejecutivos, 2 mesas de melamínico p/computadora, 4 gaveteros de melamínico, silla metálica, silla tipo secretaria, estante de aglomerado, 4 escritorios de melamínico, 8 impresoras, 2 escritorios en "L" de melamínico, 4 vitrinas de melaminico, mesita para

Bloque	Ambiente	Equipamiento
		teléfono, 2 estabilizadores, 2 mesas de trabajo metálica, 3 sillas de estructura metálica, computadora portátil, sillón giratorio ejecutivo, sillón semiejecutivo, escáner, radio grabadora, vitrina de madera, silla, sillón tipo secretaria con coderas, escritorio de madera, 3 cámaras fotográficas digital
	Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA) (3)	2 equipos de computación, mesa de reuniones de melamínico, 2 vitrinas de melamínico, credenza de melaminico, 3 estabilizadores, 3 impresoras, 2 gaveteros de melamínico, ventilador de pie, 3 scanners, 12 sillas estr. metálica, 6 sillas estr. metálica, 2 vitrinas de melamínico, mesa central base de vidrio, 3 computadoras personales, fax modem, teléfono, antena receptora de panel WIFI, escritorio de melaminico en "L", equipo de computación, fotocopidora, 5 sillas estr. metálica, sillón semiejecutivo, 2 vitrinas de madera roble, aparador (credenza) de melamínico, 2 escritorios de melaminico , p/computadora, anilladora,

Bloque	Ambiente	Equipamiento
		3 estantes de melamínico, escritorio de madera, guillotina
	Centro de Biodiversidad y Recursos Naturales (BIORENA) (2)	4 GPS navegadores, 2 routers, 2 proyectores multimedia, 4 balanzas analíticas, medidor de PH, 3 equipos de computación, impresora, impresora y fotocopidora, 2 computadoras portátiles, estante metálico, escritorio de melamínico, 2 muebles entomológicos de melamínico, muestrario de madera para semillas, 2 estabilizadores, 5 escritorios de melamínico, 6 sillas giratorias tipo secretaria, estufa PREMIER, 6 sillas estr.metálica plegable, 4 computadoras personales, 2 impresoras Laser, anilladora, 4 electrificador, cultivador, 4 cámaras fotográficas, 2 cámaras oculares, 5 fotográficas, adaptador para teléfono VOIP

La siguiente tabla describe el equipamiento de aulas y salas de actividades utilizadas por la Carrera de Ingeniería Agronómica en Yotala:

Tabla 100. Equipamiento de aulas y salas de actividades Yotala

Bloque	Ambiente	Equipamiento
B	Aulas (2)	<p>Aula 16 D001: 41 pupitres unipersonales, retroproyector, atril de madera, caballete de madera, pizarra acrílica, estante metálico, taburete de madera, escritorio de melamínico, silla giratoria tipo secretaria, gavetero de melamínico, 5 estantes de madera, mueble metálico, 5 sillas de madera</p> <p>Aula 17 D002: 47 pupitres unipersonales, pizarra acrílica, escritorio de melamínico, silla giratoria tipo secretaria, gavetero de melamínico, mueble de madera</p>
	Centro de estudiantes	<p>Estante de madera, 3 juegos de living completos, escritorio de madera ejecutivo, vitrina de madera roble, silla de madera torneada, 2 equipos de computación, estabilizador, equipo de Sonido estante de madera de pino, mesa de madera de pino con 4 sillas, mesa de madera de pino con 3 sillas, impresora multifuncional, copiadora, mueble librero de melaminico, mesa para computadora</p>
C	Aulas (6)	<p>Aula 10 B001: 64 pupitres unipersonales, mesa para computadora, data display, equipo de computación, estabilizador, 2 pizarras acrílicas, atril de madera, escritorio de melamínico, silla giratoria tipo secretaria, gavetero de melamínico, mueble de madera</p> <p>Aula 11 B002: 62 pupitres unipersonales, mesa para computadora, data display, equipo de computación, estabilizador, 2 pizarras acrílicas, atril de madera, escritorio de</p>

Bloque	Ambiente	Equipamiento
		<p>melamínico, silla giratoria tipo secretaria, gavetero de melamínico, mueble de madera</p> <p>Aula 12 B003: 58 pupitres unipersonales, mesa para computadora, data display, equipo de computación, estabilizador, 2 pizarras acrílicas, atril de madera, escritorio de melamínico, silla giratoria tipo secretaria, gavetero de melamínico, mueble de madera</p> <p>Aula 13 C001: 44 pupitres unipersonales, 2 mesas de dibujo de madera, data display, 3 pizarras acrílicas, atril de madera, escritorio de melamínico, silla giratoria tipo secretaria, gavetero de melamínico, vitrina de madera, vitrina metálica</p> <p>Aula 14 C002: 83 pupitres unipersonales, mesa para computadora, data display, equipo de computación, 2 estabilizadores, 2 pizarras acrílicas, atril de madera, escritorio de melamínico, silla giratoria tipo secretaria, gavetero de melamínico, mueble de madera, taburete metálico</p> <p>Aula 15 C003: 85 pupitres unipersonales, mesa para computadora, data display, equipo de computación, estabilizador, 2 pizarras acrílicas, escritorio de melamínico, silla giratoria tipo secretaria, gavetero de melamínico, silla metálica</p>
D	Aulas (3)	<p>Aula E001: Televisor, retroproyector, pizarra acrílica, 3 data display, 41 pupitres unipersonales, equipo de computación, estabilizador, atril de madera, ecran, videograbadora, escritorio de madera, 2 mesas de madera, 2 taburetes de madera, 2</p>

Bloque	Ambiente	Equipamiento
		<p>vitrinas de madera, silla giratoria tipo secretaria, gavetero de melamínico, mueble metálico, cámara fotográfica</p> <p>Aula E002: 56 pupitres unipersonales, mesa para computadora, data display, equipo de computación, estabilizador, atril de madera, pizarra acrílica, mueble de madera, escritorio de melamínico, silla giratoria tipo secretaria, gavetero de melamínico</p> <p>Aula E003: 50 pupitres unipersonales, mesa para computadora, equipo de computación, estabilizador, atril de madera, pizarra acrílica, escritorio de melamínico, silla giratoria tipo secretaria, gavetero de melamínico, mueble de madera, balanza de reloj</p>
I	Auditorio (salón de convenciones)	160 sillones de madera, atril de madera, mesa de madera roble con trece sillas, 7 gaveteros de melamínico
Nuevo. CIICA-VC. Planta baja	Área de Museo de Ciencias Naturales (2)	Vitrina de madera con puerta lateral de vidrio, para exposiciones, 2 mesas de madera tipo vitrina para exposición, escritorio en L de melamínico, equipo de computación, mesa para computadora de aglomerado, 5 mesas bipersonales estruc.metálica con tablero de melamínico
Nuevo. CIICA-VC. Piso 2	Aula de capacitación c/100 personas	18 mesas bipersonales de estructura metálica más 2 sillas, pizarra acrílica

#### 4.1.1.2. Iluminación, ventilación y climatización de las aulas y salas de Actividades

Las aulas y los salones de actividades cuentan con adecuada iluminación natural y artificial, debido a las ventanas amplias y a los fluorescentes que cuentan con varios interruptores

facilitando la mejor visión cuando utilizamos proyector. Las aulas grandes y el auditorio de Sucre cuentan con ventiladores, favoreciendo las ventanas amplias de todos estos ambientes y sus respectivos ventiladores favoreciendo la renovación del aire, refrescando el ambiente. Tanto en Sucre como en Yotala la climatización es natural, tomando en cuenta que el clima es templado.

#### 4.1.1.3. Superficie por estudiante (en cada aula) expresada en metros cuadrados

La carrera de Ingeniería Agronómica cuenta en Sucre con una superficie de 393,06 m<sup>2</sup> destinadas a aulas. De acuerdo a información de Kardex, el promedio anual de alumnos matriculados correspondiente a las gestiones 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022 es de 380 alumnos, si consideramos que las aulas son utilizadas en la mayoría (80%) de los casos en la tarde desde 14:00 a 18:00, significa que aproximadamente las aulas albergan a 304 alumnos, por consiguiente la superficie promedio por alumno es de 1,29 m<sup>2</sup>, lo que significaría un total promedio de 51 estudiantes universitarios por aula.

En Yotala la superficie de las aulas es de 802,55 m<sup>2</sup>. Considerando la información de Kardex, el promedio anual de alumnos matriculados correspondiente a las gestiones 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022 es de 380 alumnos, pasando en horas de la mañana y la tarde de 07:30 a 16:30, por consiguiente la superficie promedio por alumno es de 2,11 m<sup>2</sup>, lo que significaría un total promedio de 73 estudiantes universitarios por aula.

Tabla 101. Número de estudiantes carrera de Ingeniería Agronómica 2018 - 2022

<b>Carrera /año</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Carrera de Ingeniería Agronómica	470	426	352	323	328

En las siguientes tablas podemos observar que la cantidad asignada por estudiante es óptima, tomando en cuenta que los horarios de clases fluctúan entre 2 y 3 horas; asimismo, se cumple con los parámetros utilizados por el comité de evaluación y acreditación de la CEUB.

Tabla 102. Superficie por estudiante (en cada aula) expresada en metros cuadrados Sucre

<b>Aula</b>	<b>Superficie aula (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Capacidad curso (estudiantes)</b>	<b>Superficie/estudiante (m<sup>2</sup>)</b>
1	109,56	100	1,10
2	53,82	40	1,35
3	56,16	40	1,40
4	87,93	70	1,26
5	43,59	30	1,45
6	42,00	30	1,40

Tabla 103. Superficie por estudiante (en cada aula) expresada en metros cuadrados Yotala

<b>Aula</b>	<b>Superficie aula (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Capacidad curso (estudiantes)</b>	<b>Superficie/estudiante (m<sup>2</sup>)</b>
17	56,03	40	1,40
18	56,03	40	1,40
13	76,67	50	1,53
14	76,83	50	1,54
15	76,67	50	1,53
10	76,66	50	1,53
11	76,79	50	1,54
12	76,71	50	1,53
19	76,67	50	1,53
20	76,83	50	1,54
21	76,66	50	1,53

Asimismo, se aclara que las aulas se comparten con las Carreras de Ingeniería en Desarrollo Rural e Ingeniería en Recursos Naturales.

#### 4.1.1.4. Número y distribución física de aulas y salas de actividades

Para el desarrollo de las actividades académicas se cuenta con 6 aulas en Sucre y 12 aulas en Yotala distribuidas en 4 bloques (C, D, E y F), las oficinas administrativas y biblioteca funcionan en el bloque A, los gabinetes de informática, instalaciones sanitarias y de reuniones recreativas están ubicados en los bloques A y B en el cuadro adjunto se observa la distribución de los mismos.

Tabla 104. Infraestructura, ubicación y distribución física de aulas y salas de actividades en Sucre y Yotala

<b>Ubicación</b>	<b>Bloque</b>	<b>Nivel/piso</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Descripción del Ambiente</b>
Sucre	A. Edificio histórico	Planta baja	1	Comercialización
			1	Dirección de Extensión e Interacción, Comunicación y Sistemas
			1	Unidad de Posgrado

Ubicación	Bloque	Nivel/piso	Cantidad	Descripción del Ambiente
			2	Centro de Estudiantes
			1	Oficina de enlace de Unidades Desconcentradas
			1	IASA
			1	Sala de Defensas de Grado
			1	Oficina CISID
		Planta alta	1	Decanato
			1	Secretaria decanato
			3	Administración Facultad de Ciencias Agrarias
			1	Salón de Consejo Facultativo
		B. Edificio nuevo	Planta baja	2
	Piso 1			2
			6	Aulas
	Piso 2		3	Oficina de enlace Carreras Ing. Agronómica, RRNN y DDDR
			1	Acreditación de la Carrera Ingeniería agronómica
			1	Célula de docentes
			5	Instituto de Desarrollo Rural Integral (IDRI)
			3	Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA)
			2	Centro de Biodiversidad y Recursos Naturales (BIORENA)
	B			1
			2	Aulas
	C		3	Aulas
			3	Aulas
	D		3	Aulas
		1	Auditorio	
Nuevo Centro de	Planta baja	1	Área de Museo de Ciencias Naturales	
	Piso 2			

Ubicación	Bloque	Nivel/piso	Cantidad	Descripción del Ambiente
	Investigación e innovación Villa Carmen Yotala		2	Aula de capacitación c/100 personas

Tabla 105. Infraestructura, superficie, dimensiones y estado de aulas y salas de actividades en Sucre

N°	Ambiente	Superficie m <sup>2</sup>	Dimensiones m		Estado	
<b>Bloque casa administrativa</b>						
<b>Planta Baja</b>						
1	Oficina 1	21,34	4,94	4,32	Bueno	 <p><b>Plano</b></p>
2	C.D.C.	37,71	8,59	4,39	Bueno	
3	Baño	1,77	1,77	1,00	Bueno	
4	Sala de defensa de grado	52,06	10,07	5,17	Bueno	
5	IASA	56,00	11,36	4,93	Bueno	
6	Oficina enlace unidades desconcentradas	21,18	7,06	3,00	Bueno	
7	Unidad de Posgrado	62,85	7,50	8,38	Bueno	
8	Centro de estudiantes Técnico Superior	31,65	3,49	9,07	Bueno	
9	Centro de estudiantes Ingenierías	66,36	9,14	7,26	Bueno	
10	Portería II	15,00	4,36	3,44	Bueno	
11	Dir. Extensión e interacción,	24,87	4,64	5,36	Bueno	

	comunicación y sistemas				
12	Depósito	4,53	3,00	1,51	Bueno
13	UNISIG	32,78	5,95	5,51	Bueno
14	Portería	38,35	5,08	7,55	Bueno
15	Comercialización	54,14	10,10	5,36	Bueno
16	Depósito	7,01	5,84	1,20	Bueno

### Fotografías



### Planta Alta

17	Decanato	21,44	5,01	4,28	Regular	<b>Plano</b> 
18	Sala de reuniones	17,89	4,16	4,3	Regular	
19	Baño 1	1,86	1,9	0,98	Regular	
20	Secretaría 1	22,97	5,86	3,92	Regular	
21	Administración	35,31	6,13	5,76	Bueno	
22	Oficina 1	21,91	5,45	4,02	Bueno	
23	Oficina 2	46,18	5,68	8,13	Bueno	
24	Baño 2	1,63	1,04	1,57	Bueno	
25	Baño 3	2,34	1,35	1,73	Bueno	
26	Cafetería	4,55	1,5	3,03	Bueno	
27	Secretaría 2	15,42	2,52	6,12	Bueno	
28	Oficina 3	8,58	2,37	3,62	Bueno	

### Fotografías



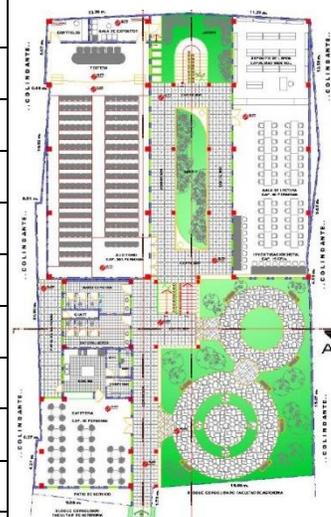
N°	Ambiente	Superficie	Dimensiones m.		Estado
----	----------	------------	-------------------	--	--------

**Bloque Nuevo**

**Planta Baja**

1	Auditorio	202,74	9,36	21,66	Bueno
2	Controles	7,82	3,78	2,07	Bueno
3	Sala de expositor	12,16	5,50	2,21	Bueno
4	Depósito de libros	55,65	7,00	7,95	Bueno
5	Biblioteca	111,65	7,00	15,95	Bueno
6	Baño Hombres	18,27	6,13	2,98	Bueno
7	Baño Mujeres	18,27	6,13	2,98	Bueno
8	Cocina	17,67	3,85	4,59	Bueno
9	Vestidor	2,92	1,15	2,54	Bueno
10	Baño	2,54	1	2,54	Bueno
11	Despensa	3,96	2,25	1,76	Bueno
12	Cafetería	68,86	8,48	8,12	Bueno

**Plano**



**Fotografías**

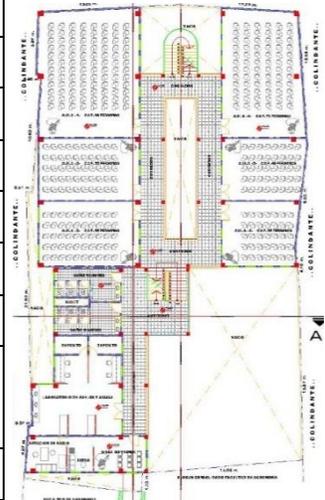




**Primer Piso**

6	Aula 1	109,56	9,23	11,87	Bueno
7	Aula 2	53,82	9,36	5,75	Bueno
8	Aula 3	56,16	9,36	6,00	Bueno
9	Aula 4	87,93	7,42	11,85	Bueno
10	Aula 5	43,59	7,58	5,75	Bueno
11	Aula 6	42,00	7,00	6,00	Bueno
12	Baño Hombres	18,27	6,13	2,98	Bueno
13	Baño Mujeres	18,27	6,13	2,98	Bueno
14	Oficina Carrera Técnico Superior	44,26	7,15	6,19	Bueno
15	Depósito 1	5,09	3,05	1,67	Bueno
16	Depósito 2	5,09	3,05	1,67	Bueno
17	Oficina Carrera Técnico Superior	36,54	11,14	3,28	Bueno

**Plano**



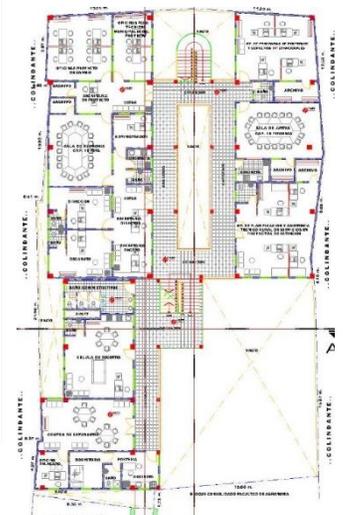
**Fotografías**



**PLANTA SEGUNDO PISO**

16	Secretaría Dirección Carreras Ingenierías	26,60			Bueno
17	Kardex	49,20			Bueno
18	Célula de docentes	45,90			Bueno
19	Baño Administrativos	17,20			Bueno
20	Dirección Carreras Ingenierías	138,20			Bueno
21	IASA	80,60			Bueno

**Plano**



22	IDRI	108,80			Bueno		
23	IBIORENA	60,60			Bueno		
24	Sala de reuniones IDRI				Bueno		
25	Sala de acreditación				Bueno		

## Fotografias

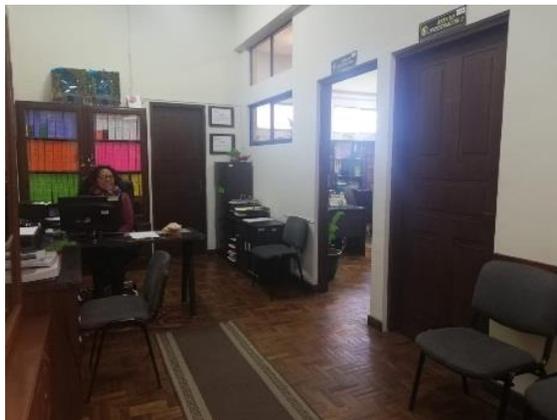
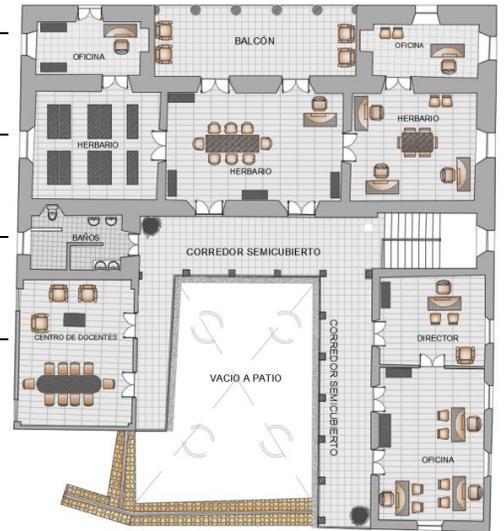


Tabla 106. Infraestructura, superficie, dimensiones y estado de aulas y salas de actividades en Yotala

VILLA CARMEN						
N°	Ambiente	Superficie	Dimensiones m.		Estado	
<b>BLOQUE ADMINISTRATIVO</b>						
<b>Planta Baja</b>						
1	Depósito	24,30	5,41	4,13	Bueno	<b>Planos</b> 
2	Depósito	27,76	7,54	4,18	Bueno	
3	Depósito	25,65	5,38	4,14	Bueno	
4	Depósito	10,88	4,20	2,04	Regular	
5	Depósito	15,14	4,20	3,08	Bueno	
6	Laboratorio de informática	51,75	4,62	10,94	Bueno	
7	Baño Varones	15,77	2,89	5,31	Bueno	
8	Baño Damas	15,49	2,99	5,18	Bueno	
9	Depósito	10,56	2,08	4,14	Bueno	
<b>Fotografías</b>						
<b>Planta Alta</b>						
10	Célula de docentes	34,96	5,28	6,61	Bueno	<b>Planos</b>
11	Baño	11,58	2,46	4,2	Bueno	
12	Administración	29,47	5,77	4,85	Bueno	

13	Administración	43,43	8,13	4,88	Bueno
14	Administración	29,43	4,86	5,76	Bueno
15	Administración	12,69	2,38	4,77	Bueno
16	Administración	12,20	2,31	4,89	Bueno
17	Secretaría Dirección Carreras Ingenierías	20,06	4,86	3,96	Bueno
18	Dirección Carreras Ingenierías	34,23	4,86	6,93	Bueno



### Fotografías

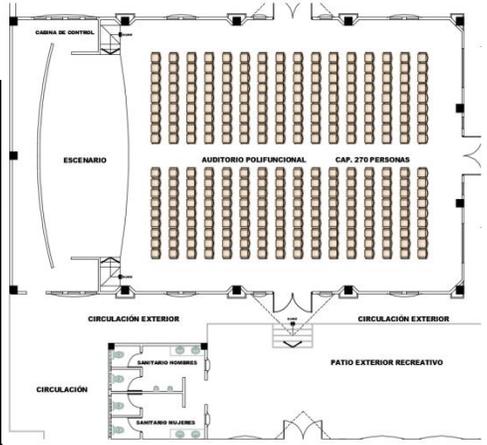


### Salón Auditorio

19	Auditorio	279,80	21,36	13,76	Bueno
20	Cabina de Control	14,84	1,63	4,36	Bueno

### Planos

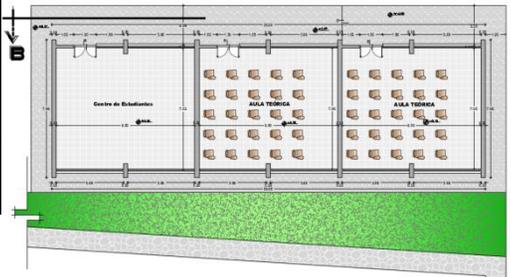
21	Sala de expositores	14,90	1,28	11,6	Bueno
22	Baño damas	10,31	2,30	4,48	Bueno
23	Baño Varones	10,24	2,30	4,45	Bueno



**Bloque B**

24	Centro de estudiantes	56,03	8,00	7,03	Bueno
25	Aula	56,03	8,00	7,03	Bueno
26	Aula	56,03	8,00	7,03	Bueno

**Planos**

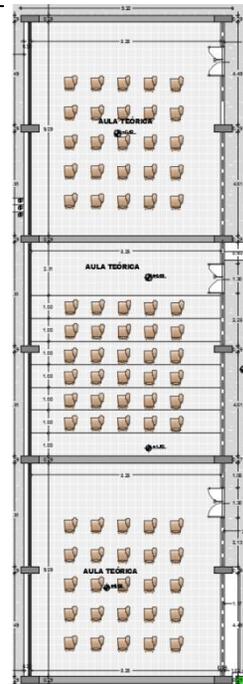


**Fotografías**



**Bloque C**

27	Aula	76,67	8,25	9,29	Bueno
28	Aula	76,83	8,25	9,31	Bueno
29	Aula	76,67	8,25	9,29	Bueno
30	Aula	76,66	8,25	9,29	Bueno
31	Aula	76,79	8,25	9,31	Bueno



32	Aula	76,71	8,25	9,29	Bueno
----	------	-------	------	------	-------

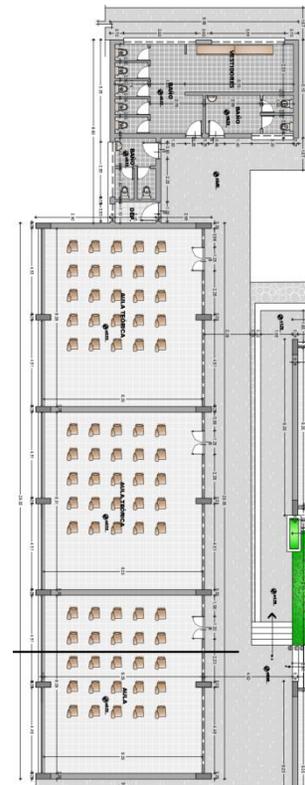
**Fotografías**



**Bloque D**

33	Aula	76,67	8,25	9,29	Bueno
34	Aula	76,83	8,25	9,31	Bueno
35	Aula	76,66	8,25	9,29	Bueno
36	Baño	9,41	2,00	4,60	Regular
37	Baño	33,48	9,35	3,58	Regular
38	Baño	7,11	2,15	3,20	Regular
39	Deposito	2,62	1,10	2,15	Regular

**Planos**



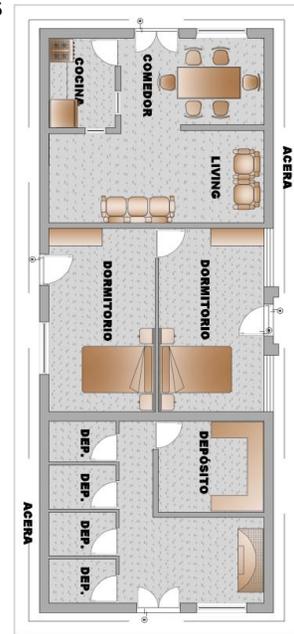
**Fotografías**



**Vivienda de Portero**

57	Living comedor	26,11	6,05	4,30	Regular
58	Cocina	4,80	1,87	2,54	Regular
59	Dormitorio	15,57	2,99	5,19	Regular
60	Dormitorio	15,70	2,97	5,19	Regular
61	Depósito	7,75	2,58	2,95	Malo
62	Depósito	22,84	1,88	12,15	Malo
63	Depósito de herramientas	22,84	2,42	9,44	Malo

**Planos**



**Fotografías**



#### **4.1.2. Salas de trabajo para los docentes**

La Carrera de Ingeniería Agronómica cuenta tanto en Sucre como en Yotala con ambientes destinados a la Célula de docentes.

##### **4.1.2.1. Políticas establecidas para la asignación de espacios según funciones y dedicación de docentes**

El responsable de la asignación de espacios para la labor docente es el Director de carrera, que se enmarca en las políticas y objetivos estratégicos institucionales establecidas en el plan estratégico 2016-2024 de la carrera y el Estatuto Orgánico de la UMRPSFXCH artículo 105 inciso n)30 “Trabajar en aulas que reúnan las condiciones adecuadas a su asignatura; con materiales y equipos de aula, laboratorios reactivos, equipos de protección , bibliografía transporte u otros necesarios para sus funciones” y Artículo 173 del estatuto orgánico “El equipamiento en la infraestructura estará de acuerdo a requerimientos y especificaciones técnicas emergentes de las diferentes unidades académicas”. Apoyado en estos criterios y las particularidades de cada asignatura como ser el uso de un software especializado para el desarrollo de prácticas se busca optimizar el uso del espacio asignando a cada docente un espacio de trabajo adecuado y completo. Sin embargo, no se cuenta con auditorías para identificar necesidades o el nivel de satisfacción respecto a este indicador.

##### **4.1.2.2. Equipamiento de las salas**

El equipamiento cuenta con el mobiliario, equipos de computación, material didáctico y confort necesario y se sustenta en los mismos criterios que la asignación de espacios, artículos 105, inciso n) y artículo 173 del estatuto orgánico de la UMRPSFXCH y se apoya en datos ergonómicos y paramétricos utilizados por la CEUB, lo cual se detalle en las tablas 2 y 3 de la presente dimensión.

##### **4.1.2.3. Sala de reuniones**

La carrera de Ingeniería Agronómica, cuenta con 2 salas de reuniones, 1 en Sucre y otra en Yotala, compartiendo ambas con las carreras de Ingeniería en Desarrollo Rural e Ingeniería en Recursos Naturales cuyas superficies están especificadas en la tabla anterior, también cuenta con el equipamiento necesario que puede verificarse en la tabla 2 y la Célula de

docentes de uso multifuncional (reuniones, atención a estudiantes, trabajo de comisiones, descanso, lectura y otros).

Todos los espacios anteriormente descritos cuentan con la señalética y equipamiento adecuado y suficiente. (Ver Anexo. Planos de señalización de seguridad y evacuación).

#### **4.1.2.4. Equipamiento informático y acceso a redes de información**

Los laboratorios de informática y salas de trabajo docente y ambientes destinados al seguimiento de trabajos de investigación, están equipadas con computadoras suficientes y en buen estado para realizar esta labor.

En cuanto al software y otras herramientas informáticas y específicas se hace una descripción en detalle en el punto 4.2.

Con respecto a la comunicación entre todas las áreas de la Unidad Académica, se cuenta con una línea telefónica además de teléfonos internos en cada oficina de la carrera, que posibilitan una correcta y fluida comunicación con los laboratorios de informática y todas las otras oficinas de la universidad.

#### **4.1.3. Servicios de apoyo al docente y sus instalaciones**

La Carrera cuenta con servicios de apoyo al docente y sus instalaciones.

##### **4.1.3.1. Equipamiento audiovisual para el proceso de enseñanza - aprendizaje**

En los apartados precedentes respecto al componente de infraestructura ya se mencionó que todas las aulas cuentan con una Data Display, y que cada docente cuenta con una computadora portátil que se consignó en calidad de comodato entre las gestiones 2014 a 2016, lo que coadyuva a la labor docente en aula.

Para actividades académicas que requieren medios audiovisuales más específicos, se cuenta con el salón auditorio usado para diversos eventos, el cual cuenta con proyectora que se conecta directamente con computadora portátil. Además en la tarima se puede colocar ecran si es necesario de acuerdo a lo requerido, contando además con equipo de sonido adecuado para utilizar 1 micrófono con cable y otro inalámbrico.

#### **4.1.3.2. Disponibilidad de equipos para el desarrollo y preparación de clases**

La dirección de carrera según inventario cuenta con material y recursos para este propósito, que puede calificarse como suficiente y complementario a los medios descritos en el indicador anterior. (Anexo 4.4 Inventario de activos Fijos)

#### **4.1.3.3. Plataformas informáticas para el proceso de enseñanza - aprendizaje**

La plataforma y herramientas virtuales más usada para el proceso docente educativo de pregrado es el E-CAMPUS, y entre las herramientas virtuales tenemos la plataforma zoom, WhatsApp, Google meet, Google Classroom, Google Drive y Correo email.

Posgrado utiliza la plataforma virtual “moodle”.

#### **4.1.3.4. Aulas especialmente equipadas**

El salón de actos o auditorio, salón audiovisual, los laboratorios de informática y UNISIG son las que tienen un equipamiento especial, instalaciones eléctricas y conexiones apropiadas por el tipo de servicio que prestan. También se cuenta con instalaciones adecuadas todas las aulas como ya mencionamos en el indicador respectivo.

#### **4.1.3.5. Personal de apoyo técnico para el uso de equipos**

El Servicio de Apoyo a la Docencia para el uso de equipos, tiene como finalidad el brindar toda la asistencia necesaria para que la actividad docente se desarrolle en las mejores condiciones, contando en la Facultad de Ciencias Agrarias con un profesional encargado de controlar el buen funcionamiento de los medios audiovisuales y los equipos de computación, a nivel central se cuenta con suficiente personal para atender los servicios informáticos.

#### **4.1.3.6. Servicios de transporte**

La Carrera de Ingeniería Agronómica cuenta con un suficiente número de unidades de transporte para que docentes, administrativos y estudiantes puedan desplazarse a Yotala. Estos medios son utilizados tanto para realizar actividades de extensión como para el transporte de los recursos humanos al CIICA-VC. La carrera cuenta con 3 buses propios de la Carrera con una capacidad de menor de 40 estudiantes, y además cuenta con 2 buses propios con una capacidad mayor a 40 estudiantes, efectuando el transporte a estudiantes, desde la ciudad de Sucre hasta Yotala (CIICA-VC) y viajes de prácticas y extensión rural. Además

cuenta con un minibús para el traslado del personal administrativo y docente de la Carrera. Finalmente movilidades pequeñas como vagoneta y camionetas de los proyectos que funcionan en la Facultad de Ciencias Agrarias, en un total de 3 unidades, utilizada en trabajos de prácticas, investigación e interacción que realiza la Carrera (Tabla 109).

Tabla 107. Medios de transporte de la Facultad de Ciencias Agrarias-Carrera de ingeniería Agronómica.

Nº	Descripción de la Unidad de Transporte	Cantidad	Estado
1	Buses transporte estudiantil con capacidad para 40 personas propios de la carrera	3	Bueno
2	Buses transporte estudiantil con capacidad para 40 personas	2	Regular
3	Vagonetas para transporte del personal de Proyecto IBIORENA	1	Bueno
4	Camionetas para transporte Proyectos	2	Bueno
5	Minibús con capacidad con capacidad para 25 personas para transporte del personal docente administrativo	1	Bueno

#### 4.1.4. Políticas y planes de mantenimiento y conservación de la infraestructura y equipamiento

Para el mantenimiento de la infraestructura se tiene presupuestada en el Plan Operativo Anual POA de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca, recursos que son destinados al parque automotriz de la carrera, mantenimiento de equipos de laboratorio, refacción de ambientes, módulos de producción entre otros.

En la gestión 2020 y 2021 se han realizado trabajos de mantenimiento de infraestructura, en la primera gestión se realizó el arreglo de la fachada de Sucre con un monto que ascendió a Bs 8.000,00 (ocho mil/100 bolivianos) y al año siguiente se refacciono el edificio histórico por dentro con un monto de Bs 4.000, 00 (cuatro mil/100 bolivianos). Anexo Estado de la ejecución presupuestaria de gastos por categoría programática fuente y organismo financiador.

#### **4.1.4.1. Servicios de limpieza y operación**

La limpieza de las instalaciones brinda un clima favorable para el desarrollo de las actividades académicas, porque la Facultad cuenta con personal de servicio responsable de la implementación y supervisión de las medidas destinadas a asegurar las condiciones adecuadas de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

La limpieza, higiene y ordenamiento de aula y salas de actividades cuenta con personal de servicio facultativo a cargo de esas tareas.

#### **4.1.4.2. Planes de adquisición de materiales**

Se cuenta con planes de adquisición de materiales, incorporando anualmente en el POA.

#### **4.1.4.3. Presupuesto asignado a actividades de mantenimiento y conservación**

El presupuesto asignado a mantenimiento y conservación se incorpora en el POA Facultativo de acuerdo a necesidades y requerimientos por gestión.

#### **4.1.4.4. Presupuestos para la provisión de los materiales**

Este indicador es de carácter facultativo y no se maneja por carreras.

### **4.2. Componente: Bibliotecas**

#### **4.2.1. Instalaciones físicas de biblioteca**

Las características físicas de las bibliotecas con las que cuenta la carrera de Ingeniería Agronómica, están en torno al tamaño de la carrera, el número de estudiantes y docentes, el tipo de colecciones que se albergan están directamente relacionados con las ciencias agrarias. Sin embargo, aquí hay algunas características físicas que se podrían encontrar en ambas infraestructuras:

- Amplios espacios de estudio y lectura con mesas, sillas disponibles para estudiantes y docentes.
- Colecciones de diferentes tipos de materiales, como libros, revistas, periódicos, mapas, entre otros.

- Sistemas de estanterías especializadas para el almacenamiento y acceso a la colección.
- Equipos de computación con conexión a internet como una herramienta para la investigación y el trabajo académico.
- Salas de reuniones, salones de actos y auditorios para conferencias, sesiones académicas, y otros eventos (como infraestructura de apoyo a dichas dependencias).

Es importante destacar que algunas de estas características pueden estar adaptadas a los requerimientos particulares de cada universidad y de cada biblioteca universitaria.

Tabla 108. Superficies propiedad m<sup>2</sup>.

**Área física de la Biblioteca Facultad de Ciencias Agrarias.**

<b>Espacio físico</b>	Área total aproximada M <sup>2</sup>	160
	Capacidad en puestos de lectura	114

**Área física de la Biblioteca Carreras de Ingeniería, Villa Carmen, Yotala.**

<b>Espacio físico</b>	Área total aproximada M <sup>2</sup>	100
	Capacidad en puestos de lectura	50

**4.2.2. Calidad, cantidad y actualización del acervo**

En cada una de las sedes (Sucre y Yotala) se cuenta con una biblioteca, que sirve de apoyo a las actividades académicas, docentes, investigativas, culturales y de extensión de la universidad, mediante la organización, conservación y difusión del acervo bibliográfico y la prestación de servicios a toda la comunidad universitaria.

El acervo bibliográfico con el que se cuenta en ambas bibliotecas es un elemento esencial en la formación profesional del Ingeniero Agrónomo, ya que es una colección de materiales impresos y no impresos que se ofrecen a los usuarios. La pertinencia de este acervo bibliográfico radica en la capacidad para satisfacer las necesidades de información y conocimiento de la comunidad de la carrera de Ingeniería Agronómica ya que ambas infraestructuras como tales están diseñadas para satisfacer los intereses y necesidades básicas de los usuarios.

Además, la diversidad del acervo bibliográfico en ambas bibliotecas es importante para asegurarse de que los usuarios en general tengan acceso a una amplia variedad de temas y géneros de las Ciencias Agrarias lo cual ayuda a garantizar que las bibliotecas puedan seguir siendo relevante y periódicamente actualizadas.

El acervo bibliográfico de ambas bibliotecas pertinente tener la capacidad básica de proporcionar a sus usuarios acceso a la información de calidad que les permita su formación y crecimiento. Es importante también señalar que ambas bibliotecas cuentan con personal encargado de apoyar en la selección de los materiales que se agregan al acervo, para asegurarse de que cada recurso cubra las necesidades de los usuarios y sea útil para el desarrollo de su aprendizaje y sus investigaciones.

Los esfuerzos para consolidar una biblioteca adecuada a las necesidades de la universidad y su comunidad académica han sido muy significativos La biblioteca de Sucre cuenta con una sala de lectura general y una sala virtual y la de Yotala cuenta con una sala de lectura general.

A continuación, se presentan los diferentes medios educativos con los que cuenta la carrera, como apoyo institucional para el logro de sus objetivos de formación:

Tabla 109. Ficha técnica Biblioteca Facultad de Ciencias Agrarias.

<b>Nombre</b>	Biblioteca Facultad de Ciencias Agrarias	
<b>Ubicación</b>	Calle Calvo 132 (Sucre)	
<b>Clase de biblioteca</b>	Académica Universitaria	
<b>Dependencia administrativa</b>	Decanato de la Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca	
<b>Áreas de especialidad</b>	Ciencias Agrarias	
<b>Usuarios</b>	Estudiantes de pregrado y postgrado, docentes, egresados, empleados, investigadores y asistentes a cursos de educación no formal	
<b>Colecciones</b>	<b>Tipos</b>	<b>Ejemplares</b>
	Revistas y memorias	133
	Libros	2269
	Tesis	987
	Trabajo dirigido	153
	Internado	71
	Proyecto	86

<b>Servicios</b>	Consulta en sala Libros a su casa Orientación al usuario (referencia) Préstamo general de colecciones a excepción de trabajos de grado. Busque especializada de información Biblioteca virtual
<b>Recursos Humano</b>	1 bibliotecario
<b>Comité a los que pertenece</b>	Dirección de Bibliotecas Universitarias y Ciencias de la Información)
<b>Horario de Servicio</b>	Lunes a viernes de 08:00 - 12:00 y 15:00 - 19:00

Tabla 110. Ficha técnica Biblioteca Carreras de Ingeniería, Villa Carmen, Yotala.

<b>Nombre</b>	Biblioteca Facultad de Ciencias Agrarias	
<b>Ubicación</b>	CIICA - Villa Carmen (Yotala)	
<b>Clase de biblioteca</b>	Académica Universitaria	
<b>Dependencia administrativa</b>	Decanato de la Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca	
<b>Áreas de especialidad</b>	Ciencias Agrarias	
<b>Usuarios</b>	Estudiantes de pregrado y postgrado, docentes, egresados, empleados, investigadores y asistentes a cursos de educación no formal	
<b>Colecciones</b>	<b>Tipos</b>	<b>Ejemplares</b>
	Revistas y memorias	130
	Libros	924
	Tesis	1011
	Trabajo dirigido	149
	Internado	91
	Proyecto	85
	Antiguos Egresados	3
	Documentos en Digital	345
<b>Servicios</b>	<p>Consulta en sala</p> <p>Libros a su casa</p> <p>Orientación al usuario (referencia)</p> <p>Préstamo general de colecciones a excepción de trabajos de grado.</p> <p>Busque especializada de información</p> <p>Biblioteca virtual</p>	
<b>Recursos Humano</b>	1 bibliotecario	
<b>Comité a los que pertenece</b>	Dirección de Bibliotecas Universitarias y Ciencias de la Información)	
<b>Horario de Servicio</b>	Lunes a viernes de 08:00 - 15:00 (trabajo de horario continuo)	

#### 4.2.3. Catalogación y acceso al acervo

Las bibliotecas tanto de Sucre como la de Yotala que prestan los servicios de consulta biográfica directamente tanto a alumnos como a docentes de la carrera de Ingeniería

Agronómica, utilizan el SISTEMA DE CLASIFICACION DECIMAL DEWEY – CUTTER, la cual se basa en:

**CLASIFICAR:** Seleccionar los libros por áreas y por temas.

**CATALOGAR:** Describir detalladamente los libros para registrar ordenadamente en un catálogo.

**CUTTER:** Clasificar por Autor, para su ordenamiento por alfabeto.

Cabe destacar que la catalogación y el acceso al acervo bibliográfico son procesos fundamentales para garantizar el correcto almacenamiento, organización y disponibilidad de los materiales bibliográficos con los que cuentan ambas bibliotecas.

Es por ello que se maneja los siguientes elementos de manejo para la catalogación y acceso al acervo bibliográfico de ambas bibliotecas:

- Utilizar un sistema estandarizado de catalogación y clasificación de acuerdo con el tipo de material.
- Mantener un catálogo accesible en formato impreso con información detallada sobre los materiales y su ubicación en la biblioteca.
- Proporcionar una herramienta de búsqueda para ayudar a los usuarios a encontrar los materiales en el catálogo.
- Disposición de los materiales, incluyendo el préstamo, la renovación, la reserva, el retiro y la eliminación de los mismos.
- Garantizar la seguridad de los materiales mediante medidas adecuadas como la vigilancia, el control de acceso y la protección contra robos o daños.
- Por parte de los responsables de cada biblioteca proporcionar y facilitar una rápida explicación (asesoramiento) a los visitantes referido al uso del sistema de catalogación y clasificación y en la búsqueda de materiales en la biblioteca.
- Actualizar el acervo regularmente con nuevas adquisiciones.

La catalogación y el acceso al acervo bibliográfico de ambas bibliotecas universitarias están enfocadas en satisfacer las necesidades de los usuarios, garantizar la integridad y la calidad de los materiales y promover el uso eficiente y efectivo de los mismos.

### **4.3. Instalaciones especiales y laboratorios**

En el Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Agrarias Villa Carmen– CIICA – VC, con una superficie de terreno de más de 50 hectáreas, que tiene como objetivo: Mejorar los rendimientos de producción creando nuevas tecnologías agropecuarias apropiadas a la realidad nacional siendo estos espacios para la enseñanza y la investigación en los módulos agrícolas y pecuarios.

Está dividido en tres huertas, se encuentran ubicadas importantes instalaciones. En la primera huerta (bloque principal de ingreso), se encuentran 6 laboratorios, instalaciones especiales como ser la planta procesadora de lácteos, estación meteorológica, módulos porcino, caprino, aves, cunícola, depósito de herramientas, maquinarias, cultivos hortícolas y frutícolas, la segunda huerta con cámara germinadora, ensayos de cultivos hortícolas, cultivo de maíz y pasto forrajero, en la tercera huerta se encuentra el módulo lechero, cultivos de maíz, alfalfa, ensayos de cultivos hortícolas, módulos apícolas, depósito de balanceado forraje seco y verde, estanque de agua, estiércol por cantidad.

Cada uno de los Módulos cuenta con un “reglamento específico de funcionamiento”, además de “protocolos y normas de seguridad”. También cuenta con espacios de esparcimiento como una cancha multifuncional.

El detalle de estas instalaciones, serán explicadas a continuación.

**4.3.1. El detalle de estas instalaciones, serán explicadas a continuación  
Instalaciones físicas de los laboratorios e instalaciones especiales**

**Laboratorios**

Los laboratorios con los que cuenta la Carrera de Ingeniería Agronómica son en número de 6, tienen los espacios necesarios para facilitar el proceso de aprendizaje del alumno, estos se encuentran ubicados en el Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Agrarias, en los bloques A, F y G. Algunos de los laboratorios son compartidos con las otras dos carreras a nivel licenciatura de la Facultad de acuerdo a sus planes de estudio.

Las dimensiones de cada uno de los laboratorios que se encuentran en el Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Agrarias se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 111. Laboratorios de la Carrera de Ingeniería Agronómica - CIICA-VC, Yotala.

VILLA CARMEN						Plano
N°	Ambiente	Superficie	Dimensiones m.		Estado	
<b>Bloque E</b>						
40	Laboratorio banco de germoplasma	95,93	8,58	11,61	Bueno	
41	Laboratorio biotecnológico	46,99	5,64	8,08	Bueno	
42	Laboratorio biotecnológico	28,87	5,64	4,88	Bueno	
43	Lab. De entomología	70,71	8,51	8,23	Bueno	
44	Lab. De entomología	23,09	4,04	5,68	Bueno	
45	Lab. De entomología	23,09	4,04	5,68	Bueno	
46	Lab. De Botánica	95,89	8,23	11,57	Bueno	
47	Lab. De Botánica	12,67	3,10	4,04	Bueno	
48	Lab. De Botánica	12,67	3,10	4,04	Bueno	

**Fotografías**

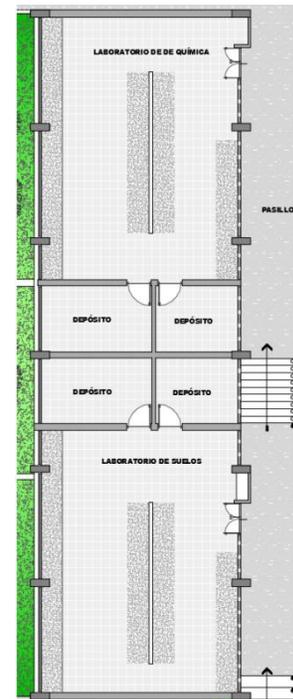




**Bloque F**

51	Laboratorio de Suelos	89,96	8,15	10,96	Bueno
52	Laboratorio de Suelos (Depósito 1)	9,47	2,57	3,40	Bueno
53	Laboratorio de Suelos (Depósito 2)	12,78	2,75	4,60	Bueno
54	Laboratorio de química	89,86	8,15	10,96	Bueno
55	Laboratorio de química (Depósito 1)	9,47	2,75	3,40	Bueno
56	Laboratorio de química (Depósito 2)	12,76	2,75	4,60	Bueno

**Planos**



--	--	--	--	--	--	--

## Fotografías



Fuente: Departamento de Infraestructura (Anexo)

Los docentes responsables de cada uno de estos laboratorios desarrollan sus actividades de acuerdo a sus planes de asignatura que presentan al inicio de cada semestre.

## Instalaciones especiales

Las instalaciones especiales de apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje están constituidas por el Banco de Germoplasma, Colección científica de la flora de Chuquisaca y el sur de Bolivia INBOE - HSB, la Colección Steinch Bach, la Osteoteca, el Museo de Historia Natural y los diferentes módulos y parcelas experimentales que se detallan a continuación:

### Banco de germoplasma

Las actividades desarrolladas por el Banco de Germoplasma del BIORENA están enmarcadas en el rescate y conservación de los recursos fitogenéticos en nuestro departamento, funciona de acuerdo a Normas Internacionales. En el Banco se resguardan **colectas**, realizadas en dos ecoregiones del departamento de Chuquisaca.

Los trabajos de investigación realizados por los estudiantes de la carrera de Ingeniería Agronómica, principalmente están concentradas en germoplasma de Capsicum, Arachis, Solanum, Smallanthus, Zea y Phaseolus, así también con germoplasma forestal

Tabla 112. Banco de Germoplasma - CIICA-VC, Yotala.

<b>Laboratorio</b>	<b>Dimensiones</b>
Banco de Germoplasma	Ver Anexo Planos

Fuente. Responsables de los laboratorios 2022

### **Laboratorio de la colección científica de la flora de Chuquisaca y el sur de Bolivia INBOE-HSB**

La colección científica ha sido implementada a partir de estudios botánicos de ingenieros agrónomos de la Facultad de Ciencias Agrarias y exploradores nacionales y extranjeros, fundamentalmente del naturalista botánico Británico John Wood de la Universidad de Oxford-UK (Herbario de KEW).

El Herbario HSB mantiene activa la colección científica con más de 35000 ejemplares, teniendo la referencia contemporánea de colecciones del Bosque Tucumano-Boliviano, Bosques Secos y Valles Secos Interandinos del Sur de Bolivia. Además, se mantienen colecciones de muestras de alrededor de 100 ejemplares entre holo e isotipos de la flora del Sur de Bolivia. Se remarca también las colecciones de plantas medicinales, plantas comestibles y plantas con otros usos potenciales, por la importancia dentro de las políticas del Estado Plurinacional de Bolivia de valoración de los recursos alimenticios provenientes de ecosistemas naturales.

**Tabla Nº 1 Laboratorio de la colección científica de la flora de Chuquisaca y el sur de Bolivia INBOE-HSB - CIICA-VC, Yotala.**

<b>Laboratorio</b>	<b>Dimensiones</b>
Laboratorio de la colección científica de la flora de Chuquisaca y el sur de Bolivia INBOE-HSB	Ver Anexo Planos

Fuente. Responsables de los laboratorios 2022

## Museo Universitario de Historia Natural

Es un centro multidisciplinario de investigación, educación y difusión, donde convergen diferentes unidades universitarias asociadas y relacionadas con los recursos naturales, contribuyendo así con la educación de la sociedad sobre la diversidad, estado actual, protección y manejo sostenible de los recursos naturales del Departamento de Chuquisaca y del Estado Plurinacional de Bolivia, que desde el 2017 funciona en el Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Agrarias en la localidad de Yotala.

En la colección que se puede apreciar diversas especies de mamíferos, peces, aves, reptiles y anfibios e insectos.

## Módulo lechero

El área estabulada se encuentra en la tercera huerta al lado del cultivo de maíz y cuenta con establos y comederos individuales, se cuenta con doce semovientes de la raza Holstein que actualmente se encuentran en producción. Para la alimentación de éstas, en la tercera huerta se produce alfalfa.

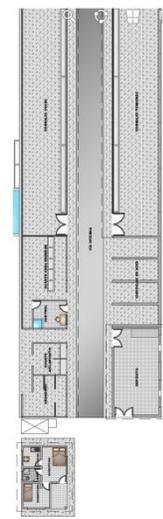
Las otras áreas del módulo lechero están compuestas por depósitos para el almacenamiento de forrajes henificado y verde.

Todo el estiércol que se produce es aprovechado por los estudiantes que implementan parcelas productivas.

Tabla 113. Módulos Edificio Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Agrarias-Villa Carmen Yotala.

VILLA CARMEN						
N°	Ambiente	Superficie	Dimensiones m.		Estado	Plano
<b>Modulo Bovino</b>						
104	Portería	34,61	6,95	4,98	Bueno	

105	Corrales, Aislamiento, Granero 1	279,68	6,20	45,11	Bueno
106	Depósito Aseo Corral 2	283,29	6,28	45,11	Bueno



**Fotografías**



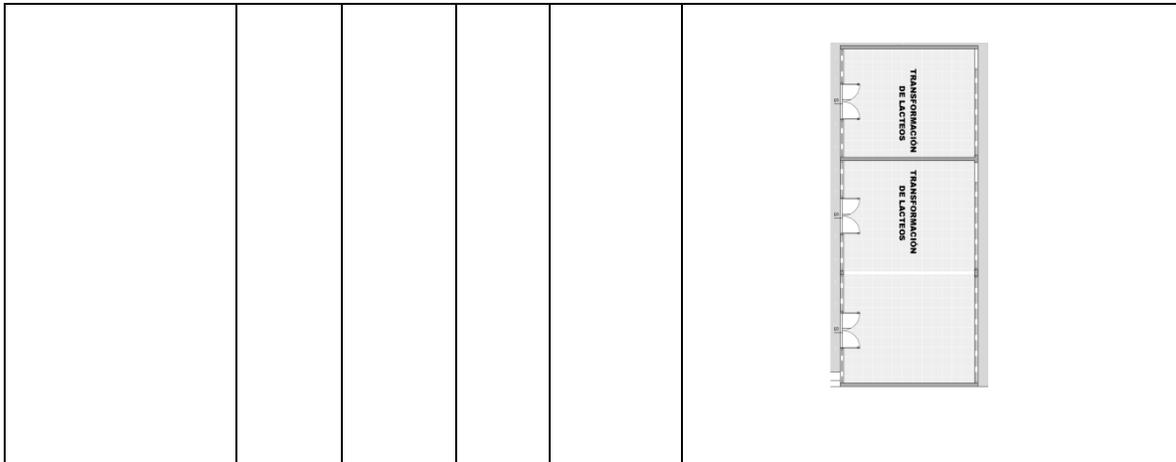
Fuente: Departamento de Infraestructura (Anexo)

**Módulo de transformación de lácteos**

La producción lechera es utilizada para la transformación de derivados, como son el queso, requesón, yogurt y dulce de leche, que son comercializados en la Facultad. Para su elaboración se cuenta con personal especializado.

Tabla 114. Módulo de transformación de lácteos - CIICA-VC, Yotala.

<b>VILLA CARMEN</b>					
<b>Ambiente</b>	<b>Superficie</b>	<b>Dimensiones m.</b>		<b>Estado</b>	<b>Plano</b>
<b>Bloque E</b>					
Mod. Transformación de lácteos	36,72	4,60	7,92	Bueno	
Mod. Transformación de lácteos	17,78	3,87	4,60	Bueno	



Fuente: Departamento de Infraestructura (Anexo)

### **Módulo frutícola y forestal**

Este módulo cuenta con un espacio asignado en la segunda huerta, cubierta con malla semisombra. Actualmente se producen las siguientes especies frutícolas.

- ✓ Plantas de manzano (pie).
- ✓ Plantines de duraznero.
- ✓ Plantines de damasco.
- ✓ Plantines de vid.
- ✓ Plantines de limón.
- ✓ Plantines de naranja.

El sistema de riego que se aplica en este módulo es por inundación, en épocas donde la captación de agua es reducida se opta por otro sistema de riego (aspersión y/o goteo

Las especies de plantas forestales que se producen son las siguientes:

- ✓ Pinos.
- ✓ Eucalipto.
- ✓ Paraíso.

- ✓ Algarrobo.
- ✓ Álamo.
- ✓ Ciprés.

Tabla 115. Módulos Edificio Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Agrarias-Villa Carmen Yotala.

VILLA CARMEN					
N°	Ambiente	Superficie	Dimensiones m.	Estado	Plano
<b>Módulo Viveros</b>					
75	Viveros Forestales	1145,00		Bueno	
76	Viveros Frutales				
77	Viveros Ornamentales				
<b>Fotografías</b>					
					

Fuente: Departamento de Infraestructura (Anexo)

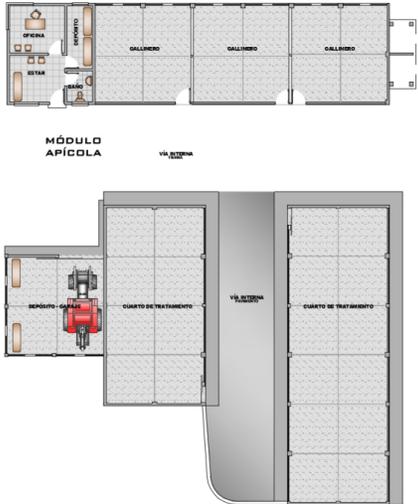
### Módulo de Aves

En el módulo de aves existen 49 patos, 5 gansos, 11 gallinas ponedoras y 2 gallos y 2 avestruces, al igual que los otros módulos, este también aporta a los procesos de enseñanza-aprendizaje, extensión e interacción con los estudiantes y las comunidades con las que la facultad tiene convenios.

## Módulo Apícola

En los últimos años se ha incursionado con mayor atención la producción de miel, se cuenta con 11 colmenas, de las cuales 8 están en producción y se tiene un encargado de la miel que elabora derivados como ser: propóleo y cera que se expenden en comercialización de la Facultad de Ciencias Agrarias. El módulo apiario se encuentra ubicado en la tercera huerta

Tabla 116. Módulos Edificio Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Agrarias-Villa Carmen Yotala.

VILLA CARMEN						
N°	Ambiente	Superficie	Dimensiones m.		Estado	Plano
<b>Módulo Patos – Gansos</b>						
64	20 nidales	342,00			Regular	
<b>Modulo Avícola – Apícola</b>						
96	Oficina	9,49	3,33	2,85	Bueno	
97	Estar	9,49	2,85	3,33	Bueno	
98	Depósito	5,89	1,55	3,80	Bueno	
99	Baño	2,95	1,90	1,55	Bueno	
100	Gallinero	104,43	5,88	17,76	Bueno	
101	Depósito Garaje	34,52	5,86	5,89	Bueno	
102	Cuarto de Tratamiento	69,97	11,90	5,88	Bueno	
103	Cuarto de Tratamiento	106,68	17,90	5,96	Bueno	

### Fotografías





Fuente: Departamento de Infraestructura (Anexo)

### Módulo Caprino y Ovino

El módulo ha sido implementado con el objetivo de realizar la cría y recría de reproductores machos y hembras para mejorar las características genéticas de las razas que se tienen en el módulo. Asimismo, cumple la función de fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje de la comunidad universitaria. Se encuentra ubicado en la segunda huerta y se tiene 10 cabras y 12 ovinos.

Tabla 117. Módulos Edificio Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Agrarias-Villa Carmen Yotala.

VILLA CARMEN						
N°	Ambiente	Superficie	Dimensiones m.		Estado	Plano
<b>Módulo Caprino – Ovino</b>						
68	2 cabañas cabras	1013,38	49,70	20,39	Regular	
69	1 cabaña ovejas					
70	1 depósito de forraje					
<b>Fotografías</b>						

Fuente: Departamento de Infraestructura (Anexo)

## Módulo Porcino

Consta de diez porquerizas, un depósito y un matadero; este módulo cumple funciones integrales entre ellas académicas, extensión e interacción. Tiene como objetivo: Establecer una Cabaña productiva basada en los pilares de producción interacción y educativo que contribuya a la formación y transferencia de conocimientos y tecnología a los Porcinocultores de la región. El detalle de los datos de producción se puede apreciar en la siguiente tabla:

**Tabla 22. Datos de producción**

<b>I. DATOS DE PRODUCCIÓN</b>		
		Nº
1	Número total de verracos	2
2	Número total de cerdas	18
3	Promedio vida reproductiva machos (años)	4
4	Promedio vida reproductiva hembras (años)	4
5	Primer servicio del macho	
-	Edad (meses)	8
-	Peso (kg)	80-100
6	Primer servicio de la hembra	
-	Edad (meses)	8
-	Peso (kg)	80-100
7	Número total de pariciones por año	1,5
8	Número de hembras por verraco	9
9	Número de partos por hembra por año	1,5
10	<b>Datos de mortalidad (%)</b>	
-	Lechones Lactantes	1,5
-	Inicio	3,7
-	Desarrollo y engorde	0
-	Hembras en gestación	0
-	Hembras en lactancia	0
11	Promedio cerdos producidos/machos/año	66
12	Promedio cerdos producidos/hembra/año	67
13	% de reproductores desechados / año	
-	Machos	1
-	Hembras	2

Tabla 118. Módulos Edificio Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Agrarias-Villa Carmen Yotala.

VILLA CARMEN						
N°	Ambiente	Superficie	Dimensiones m.		Estado	Plano
<b>Módulo Porcino</b>						
71	Matadero	57,91	7,92	7,31	Bueno	<b>Planos</b> 
72	Depósito	16,69	3,26	5,12	Bueno	
73	10 Porquerizas	205,32	33,01	6,22	Bueno	
74	10 Porquerizas	205,32	33,01	6,22	Bueno	
<b>Fotografías</b>						

Fuente: Departamento de Infraestructura (Anexo)

### Módulo Cunícola

Este módulo consta de una infraestructura dónde están ubicadas 30 jaulas enmalladas con conejos machos, hembras y crías de 4 tipos de razas (Chinchilla, Mariposa, Californiano, Gigante flendes, New zeland) y 16 fosas con cuyes también machos, hembras preñadas y

variedades de crías de tres tipos de razas, en su fosa tienen cascarilla de arroz para protegerse del frío, su alimentación consta de alfalfa en verde, 3 veces al día y una cantidad de agua. Se cuenta con un total de 66 cuyes y 39 conejos de castilla.

Todo el estiércol que se produce es aprovechado por los estudiantes que implementan parcelas productivas.

Tabla 119. Módulos Edificio Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Agrarias-Villa Carmen Yotala.

VILLA CARMEN						
N°	Ambiente	Superficie	Dimensiones m.	Estado	Plano	
<b>Módulo Cunicula</b>						
65	Jaulas de cuis	182,60	6,87	26,58	Regular	<b>Planos</b> 
66	Jaulas conejos de castilla					
67	Jaulas de crecimiento					
<b>Fotografías</b>						
						

Fuente: Departamento de Infraestructura (Anexo)

### Parcelas de cultivos

Las parcelas de cultivo son utilizadas por una parte para la producción y otras como parcelas experimentales, asignadas de acuerdo al requerimiento de los docentes y los estudiantes que están desarrollando sus trabajos en las diferentes modalidades de graduación.

La asignación de las parcelas se realiza en coordinación con el Administrador del CIICA – VC, los docentes y Dirección de Carrera.

#### 4.3.2 Equipamientos, instrumentos e insumos

Los laboratorios están dotados de equipamiento esencial que permite el aprendizaje y la adquisición de habilidades especiales. Estos espacios son utilizados para trabajos en grupo bajo la supervisión del docente, como parte de las actividades prácticas de las asignaturas y de acuerdo al plan de clases.

El detalle del equipamiento e instrumentos se presentan en las tablas siguientes.

Tabla 120. Equipamiento e instrumentos Laboratorios - CIICA-VC, Yotala

Laboratorio	Equipos Principales	Muebles Y Equipos Auxiliares
Laboratorio de Suelos	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Eclímetro</li> <li>-Taquímetros (6)</li> <li>-Nivel (4)</li> <li>-Estereoscopio binocular</li> <li>-Termómetros (4)</li> <li>-Conductímetro</li> <li>-Fotómetro portátil</li> <li>-Medidor de escorrentía</li> <li>-Registrador</li> <li>-Microregistrador</li> <li>-Sensor</li> <li>-Pluviometro</li> <li>-Escabador</li> <li>-Sensor de humedad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyector</li> <li>Barreno,</li> <li>Probetas</li> <li>Tamices, cilindros</li> <li>Mochilas, azadones, cilindros, etc.</li> </ul>
Laboratorio de Biotecnología	<ul style="list-style-type: none"> <li>-PH metro de laboratorio.</li> <li>-Timer</li> <li>-Temporizador</li> <li>-Microaspersores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vasos, probetas, matraz,</li> <li>Tubos, balanzas, etc.</li> </ul>

	-Heladera -Microondas	
Laboratorio Entomología	-Microscopio (3) -Lupas -Insectario	Pizarras Taburetes
Laboratorio de Fitopatología	-Microscopio (13) -Balanza (2) -Horno Eléctrico. -Refrigerador -Microondas	-Mecheros -Gradillas -Asim luz de malla. -Cajas Petri -Vasos de precipitado -Pipetas
Laboratorio de Botánica	Microscopios (13)	Pipetas, probetas, vasos, etc. Equipos, muebles Herramientas
Laboratorio de Química	-Balones de cristal diferente capacidad -Condensador -Crisoles refractarios -Matraz -Pipetas -Probetas -Vasos de vidrio de precipitado. -Equipo médico y de laboratorio	-Muebles y equipos de oficina

Fuente: Responsables de los laboratorios.

### Equipamiento e instrumentos Banco de Germoplasma - CIICA-VC, Yotala

Detalle	Equipos Principales	Muebles Y Equipos Auxiliares
Banco de Germoplasma:	Congelador horizontal (3) Congelador vertical (1) Cámara germinadora (1) Destilador de Agua (1) Cabina de flujo laminar (1) Autoclave (1) Medidor de pH (1) Balanza de precisión (3) Microscopio (3) Estereomicroscopio (2) Aire acondicionado (1) Armarios metálicos (3) Termociclador (1) Centrifugadora (1) Transiluminador (1) Caja de electroforesis (2) Baño María (1) Equipo médico y de laboratorio	- Estantes (10) - Termohigrómetro (1) - Agitador (1) - Balanza en gramos(2) -Calibrador (3) - Micropipetas - Gradillas - Vaso precipitado - Muebles y equipos de oficina

Fuente: Responsables de los laboratorios.

Tabla 121. Equipamiento e instrumentos Laboratorio colección científica - CIICA-VC, Yotala

Detalle	Equipos Principales	Muebles Y Equipos Auxiliares
Laboratorio de la colección científica de la flora de Chuquisaca y el sur de Bolivia INBOE-HSB	Cajas Petri Estereoscopio Microscopios Tijera telescópica GPS	Cubículos Estantes porta cubículos Armarios Mesas de trabajo Taburetes

	Cámara digital	
--	----------------	--

Fuente: Responsables de los laboratorios.

#### Equipamiento e instrumentos Laboratorios de informática

Sala Informática	Equipos Principales	Muebles y Equipos Auxiliares
Computación (Yotala)	Equipos de computación (12)	Escritorios con sus respectivas sillas (12)
Sistema de información geográfica SIG (Sucre)	Equipos de computación (9), con programas específicos ArcGis 10.41; Google earth profesional, Autocad de las asignaturas con conexión a internet	Escritorios con sus respectivas sillas (12)

Fuente: Responsables de los laboratorios.

Los laboratorios están dotados con materiales para apoyar la formación de los universitarios, pero que continuamente requiere ser actualizado para su mejor funcionamiento.

#### Maquinaria y herramientas agrícolas

Se cuenta con maquinaria para desarrollar actividades propias del CIICA – VC, así como también de las diferentes asignaturas permitiendo la participación activa de los estudiantes.

Tabla 122. Maquinaria y herramientas agrícolas

Detalle	Cantidad
Tractor Agrícola, de 120 Hp.	1
Tractor agrícola de 60 Hp.	1
Arado de 4 discos.	1
Rastra de 14 discos	1
Rastra de 28 discos ,14 dentados y14 lisos.	1
Arado cincel de 3 rejas.	1
Chata de cuatro toneladas de capacidad	1
Chata de 1 m <sup>3</sup> de capacidad	1
Motobombas, marca Honda, de 3 pulgadas	2
Generador eléctrico.	1

Bomba sumergible.	1
-------------------	---

Fuente Administrador del CIICA - VC

En cuanto a las herramientas menores se cuenta con taladro, sierra circular, picotas, palas, azadones, rastrillos, carretillas, martillos, tenazas, alicates en cantidades variables al ser herramientas de corta vida útil.

#### **4.3.3. Salas y herramientas informáticas**

La Carrera de Ingeniería Agronómica dispone de 2 aulas adecuadas para funcionar como salas informáticas, estas salas informáticas cuentan con varios equipos de computación, aunque insuficientes de acuerdo a la cantidad de estudiantes, una de las aulas está ubicada en Yotala y la otra en el edificio central de la ciudad de Sucre, éste cuenta con una infraestructura de redes que permite el acceso a internet y los equipos de computación tienen instalados programas específicos para el desarrollo de las asignaturas. Ver Anexos.

Tabla 123. Salas informáticas de la Carrera de Ingeniería Agronómica en Sucre

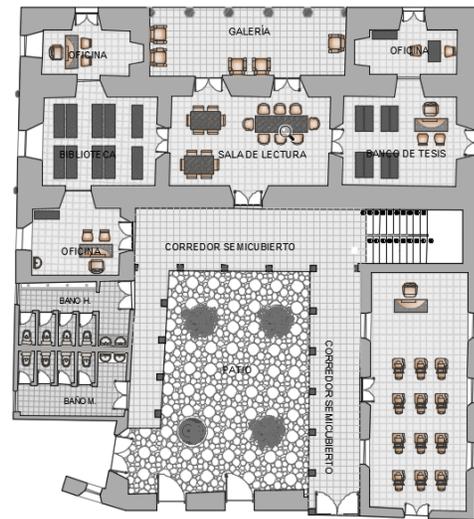
N°	Ambiente	Superficie m <sup>2</sup>	Dimensiones m		Estado	Plano y Fotografías
<b>Bloque casa administrativa</b>						
<b>Planta Baja</b>						
13	UNISIG	32,78	5,95	5,51	Regular	
<b>Fotografías</b>						
						

Fuente: Departamento de Infraestructura (Anexo)

Tabla 124. Salas informáticas de la Carrera de Ingeniería Agronómica Edificio Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Agrarias-Villa Carmen Yotala.

<b>VILLA CARMEN</b>						
N°	Ambiente	Superficie	Dimensiones es m.		Estado	Plano
<b>BLOQUE ADMINISTRATIVO</b>						
<b>Planta Baja</b>						
6	Laboratorio de informática	51,75	4,62	10,94	Bueno	

## Fotografías



Fuente: Departamento de Infraestructura (Anexo)

Se cuenta con personal técnico para el mantenimiento de la sala y los equipos, tanto de los que se encuentran en las salas informáticas, como de las aulas ubicadas en ambientes de Sucre y Yotala.

Así mismo mencionar que todos los docentes de la carrera cuentan con su computadora personal dotados por la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca en calidad de comodato.

Se tiene conexión wifi en los ambientes abiertos de la Facultad.

### 4.3.4. Administración de aulas, salas y redes de informática y laboratorios

La administración de aulas, salas y redes informáticas y laboratorios están a cargo de la Dirección de Carrera, que elabora junto al responsable de Kardex, el horario y la asignación de aulas y salas informáticas. Con relación a los laboratorios, estos están a cargo de los docentes que tienen horas de laboratorio, de esa manera se garantiza el uso racional, dentro de los horarios establecidos.

### Otros recursos de infraestructura para el bienestar institucional:

**Parqueos vehiculares:** Se cuenta con dos zonas de parqueos, distribuidos así:

Sucre, capacidad para 2 vehículos y motocicletas

Yotala Capacidad para 50 vehículos y motocicletas

**Áreas de estudio y cafetería:** La Carrera de Ingeniería Agronómica cuenta con áreas de estudio y cafetería en Sucre, así como también en Yotala, para que realicen sus actividades complementarias a su actividad académica.

**Áreas deportivas:** Actualmente, la Carrera de Ingeniería Agronómica cuenta con un polideportivo ubicado en CIICA-VC en Yotala.

**Salas de reuniones:** Los Institutos facultativos cuentan con sus respectivas salas de reunión, equipadas con data, computadoras, mesa de reuniones, pizarras y écran.

**Ambientes Centro de Estudiantes y Celula de Docentes:** Son ambientes destinados para permitir que la representación de estudiantes y docentes tengan espacios para reuniones como órganos democráticos de representación de las y los estudiantes, así como de los Docentes.

**UNIVERSIDAD MAYOR REAL Y PONTIFICIA DE SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA**

***FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS***

**“SISTEMA DE ACREDITACIÓN REGIONAL DE CARRERAS UNIVERSITARIAS DE LOS ESTADOS PARTES DEL MERCOSUR Y ESTADOS ASOCIADOS ARCO-SUR”**



UNIVERSIDAD MAYOR, REAL Y PONTIFICIA DE SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA



FAC. DE CIENCIAS AGRARIAS



**PLAN DE MEJORA CARRERA DE INGENIERIA AGRONÓMICA**

**GESTIÓN 2023**

## **PLAN DE MEJORA CARRERA DE INGENIERIA AGRONÓMICA**

### **PRESENTACIÓN**

El Plan de Mejora 2023 que se presenta, es producto de la Autoevaluación de la Carrera de Ingeniería Agronómica efectuada por la Comisión de Acreditación y Autoevaluación, que contó con la participación de Docentes, Estudiantes y Administrativos de la Carrera, durante los meses de enero a mayo de 2023. Los que fueron parte el proceso para la evaluación y acreditación internacional de la Carrera de Ingeniería Agronómica al MERCOSUR y ARCU-SUR.

Con el propósito de asegurar y mantener las fortalezas establecidas en cada dimensión (Institucional, Académica, Comunidad Universitaria e Infraestructura) durante la autoevaluación y superar las debilidades identificadas por el diagnóstico efectuado.

Su elaboración se enmarca en lineamientos y variables establecidos en el marco del proceso de Evaluación y Acreditación del SISTEMA DE ACREDITACIÓN REGIONAL DE CARRERAS UNIVERSITARIAS DE LOS ESTADOS PARTES DEL MERCOSUR Y ESTADOS ASOCIADOS ARCU-SUR en actual vigencia, el mismo que entre otras prioridades ha señalado como líneas de acción el fortalecimiento de los procesos de Gestión y Seguimiento a la Calidad Académica.

MsC. Jorge Ronald Alurralde Saavedra

**DECANO FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**

MsC. Ramiro Villalpando Arancibia

**DIRECTOR**

**CARRERA DE INGENIERIA AGRONÓMICA**

MsC. Roberto Acebey Aldunate

**COORDINADOR**

**COMISIÓN DE ACREDITACIÓN**

## INTRODUCCIÓN

La Carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, en el marco sus fortalezas, que fue construyendo a lo largo de su vida institucional, importantes retos y desafíos, en este comprendido desde sus Autoridades, Docentes, Estudiantes y Administrativos han decidido encarar el proceso de autoevaluación con miras a su tercera acreditación internacional dentro del SISTEMA DE ACREDITACIÓN REGIONAL DE CARRERAS UNIVERSITARIAS DE LOS ESTADOS PARTES DEL MERCOSUR Y ESTADOS ASOCIADOS ARCO-SUR.

El presente documento es la síntesis de las fortalezas y debilidades identificadas en el proceso de recolección de información y de las propuestas de mejora planteadas por docentes y estudiantes, recogidas en un trabajo dinámico de talleres organizada por la comisión de ACREDITACIÓN, siendo importante el aporte del Informe de Autoevaluación, que nos dio para definir alternativas de respuesta, con responsabilidades, tiempos y recursos comprometidos entre las variables identificadas.

El Plan de Mejoramiento de la Carrera de Ingeniería Agronómica, es la expresión constructiva y propositiva de acciones, para encarar el futuro inmediato, con una prospectiva de corto, mediano y largo plazo, que garantice la mejora y retroalimentación continua de la calidad del Proceso de Enseñanza – Aprendizaje y los servicios que brinda, en las cuatro dimensiones evaluadas y sus correspondientes indicadores.

El plan de mejoramiento de la Carrera, se constituye en un objetivo del proceso de mejora continua, por tanto, en una de las principales fases a desarrollar según lo establecido de dicho plan; la elaboración del mismo requiere el respaldo y la implicación de todos los responsables universitarios que, de una u otra forma, tengan relación con la unidad académica y un compromiso pleno.

El plan de mejora es vital e integra la decisión estratégica tomada, los cambios que deben incorporarse a los diferentes procesos de organización, para que sean traducidos en un mejor Proceso de Enseñanza - Aprendizaje. Dicho plan, permite el control y seguimiento a las diferentes acciones a desarrollar.

El presente Plan de Mejoramiento de la Carrera permite proponer un diseño cuya planificación de tareas servirá para conseguir en el corto, mediano y largo plazo los objetivos trazados, bajo los siguientes criterios fundamentados:

- Identificar las acciones de mejora a aplicar, analizar su viabilidad.
- Establecer prioridades en las líneas de actuación.
- Disponer de un plan de las acciones a desarrollar en un futuro y de un sistema de seguimiento y control de las mismas.
- Negociar las estrategias y mecanismos a seguir. Incrementar la eficiencia de la gestión.
- Motivar a la comunidad universitaria a mejorar el nivel de calidad.

El Plan de Mejora elaborado se sustenta en base a este documento FODA elaborado por la Carrera de Ingeniería Agronómica, que permite tener de una manera organizada, priorizada y planificada las acciones de mejora. Su implantación y seguimiento debe ir orientado a mejorar la calidad de la Enseñanza y Aprendizaje estudiantil universitario para que sea claramente percibida por su destinatario final; en sus cuatro dimensiones establecidas: CONTEXTO INSTITUCIONAL, PROYECTO ACADEMICO, COMUNIDAD UNIVERSITARIA E INFRAESTRUCTURA.

Tabla 125. Matriz de Plan de Mejoramiento por Dimensiones

<b>DIMENSIÓN – 1: CONTEXTO INSTITUCIONAL</b>				
<b>DIAGNOSTICO (Situación Actual)</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PLAZO /TIEMPO</b>
Los Reglamentos de Laboratorios no están actualizados.	Contar con reglamentos actualizados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actualización de reglamentos para los laboratorios</li> <li>Aprobación los reglamentos actualizados por el concejo de carrera y Facultativo</li> <li>Socializar los reglamentos.</li> </ul>	Docentes de las asignaturas responsables de los laboratorios Autoridades (Dirección de Carrera y Decanato) Miembros de los Consejos de Carrera y Facultativo.	A corto plazo (1 año)
Con la ampliación a 5 años al plan de estudios, no se tienen una relación entre las materias aprobadas y la carga horaria de docentes, prueba de esto se tuvieron improvisaciones para algunas materias de mención.	Analizar conjuntamente RR.HH. y Vice Rectorado la pertinencia con relación a la carga horaria vs. hora aula, investigación e interacción Comparar entre el plan de estudios con la misión – visión de la Carrera	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solucionar individualmente (el problema de los estudiantes caso por caso)</li> <li>Regularizar la etapa de transición según lo establecido en el plan curricular.</li> </ul>	Autoridades (Dirección de Carrera y Decanato)	A corto plazo, de inmediato (4 meses) en el semestre 2/2023 debe estar absuelto todo.
No se cuenta con un mecanismo de asesorías extra-aula permanentes para los estudiantes y dentro de las modalidades de graduación.	Establecer espacio extra-aula y otros mecanismos para un asesoramiento permanente a los estudiantes regulares y de trabajos de grado en base a la reglamentación de la modalidad de graduación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El responsable asignado de la comisión de grado debe proveer la información sobre las modalidades de graduación.</li> <li>Aplicación del cumplimiento del reglamento de modalidad de graduación y la asesoría extra-aula</li> </ul>	Dirección académica. Docentes asignados a las tutorías. Coordinación con el responsable de la comisión de grado. Director de carrera y docentes.	A corto plazo (1 año)

**DIMENSIÓN – 1: CONTEXTO INSTITUCIONAL**

<b>DIAGNOSTICO (Situación Actual)</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PLAZO /TIEMPO</b>
		permanente con las tutorías asignados. • Docentes deben contar con horario para la atención extra aula		
No existe mecanismos de seguimiento adecuado a los egresados de la Carrera para su respectiva titulación.	Elaborar mecanismos y/o reglamento riguroso para un seguimiento adecuado de los egresados.	• Coordinación con los egresados, facilitar plazas bajo convenios con instituciones públicas y privadas facilitando plazas cumplir su profesionalización. • Aplicar el reglamento elaborado para hacer seguimiento a los egresados/titulados.	Autoridades Facultativas (Decanato, Dirección de Carrera, Institutos de investigación de la Facultad)	A corto plazo (1 año)
Reducido número de docentes titulares, llegando solamente a un 15 – 20%, siendo el 80% de docentes extraordinarios o a contrato con continuidad.	Priorizar exámenes de competencia para titularizar docentes de la carrera.	• Realización de una solicitud de exámenes de competencia a la MAE, de acuerdo a los docentes que se jubilaron. • Sacar resolución en el consejo de Carrera y Facultativo la solicitud de exámenes de competencia.	Autoridades (Dirección de Carrera y Decanato) Miembros de los Consejos de Carrera y Facultativo.	2 años (corto y mediano plazo)
No se cuenta con un sistema de energía eléctrica que llegue hasta los módulos pecuarios.	Mejorar la red del sistema eléctrico en todos los módulos productivos.	• Gestionar el sistema eléctrico para todos los módulos de producción. • Nombrar una comisión administrativa para	Autoridades (Dirección de Carrera y Decanato)	A corto plazo (1 año)

**DIMENSIÓN – 1: CONTEXTO INSTITUCIONAL**

<b>DIAGNOSTICO (Situación Actual)</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PLAZO /TIEMPO</b>
		el seguimiento y su ejecución		
No se cuenta con el suministro de agua en cantidades suficientes, especialmente para los sistemas de riego.	Contar con alternativas de suministros de agua para las parcelas productivas y para los trabajos de investigación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reingeniería de los proyectos de cosecha de agua y otros mecanismos para contar con este vital elemento.</li> <li>Instruir a los docentes del área para proceder conjuntamente con los alumnos un trabajo conjunto de este servicio sosteniblemente.</li> </ul>	Autoridades (Dirección de Carrera Decanato) Docentes y estudiantes.	A corto plazo (1 año)
No se cuenta con un presupuesto adecuado y/o destinado a las actividades de Investigación e Interacción para la Carrera.	Gestionar un presupuesto adecuado para las actividades de investigación e interacción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración un presupuesto bajo un plan estratégico de actividades de Investigación e interacción en el CIICA-VC Yotala.</li> <li>Priorizar y ejecutar las actividades de investigación e interacción-extensión.</li> </ul>	Autoridades (Dirección de Carrera Decanato) Docentes)	A corto plazo (1 año)
No existe una política de socialización de los resultados generados en los trabajos de investigación de la Carrera.	Contar con una política y mecanismos para socializar los resultados generados en todos los trabajos de investigación de la Carrera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración estrategias de difusión y divulgación socialización trabajos investigación todas modalidades existentes.</li> <li>Realización de seminarios,</li> </ul>	Autoridades (Dirección de Carrera Decanato) Docentes)	A corto plazo (1 año)

<b>DIMENSIÓN – 1: CONTEXTO INSTITUCIONAL</b>				
<b>DIAGNOSTICO (Situación Actual)</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PLAZO /TIEMPO</b>
		conferencias, coloquios, etc., de manera interna de divulgación de trabajos, en coordinación con las autoridades e institutos facultativos.		
No existe un Centro exclusivo de Interacción y extensión de la Carrera de Ingeniería Agronómica, actualmente solo la asignatura de Extensión operativiza, con limitaciones.	Contar con un Centro de Interacción – Extensión de las Carreras de Ingeniería, con carga horaria específica, para transferir los conocimientos de la investigación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de la gestión de la unidad de Interacción y Extensión con carga horaria asignada.</li> <li>Establecimiento de una oficina independiente para la unidad de Extensión e Interacción.</li> </ul>	Autoridades (Dirección de Carrera y Decanato)	A corto plazo (1 año)
Los instrumentos de difusión, como la página web de la facultad no está implementada con información institucional actualizada y enlazada con la página de la usfx.	Actualizar la página web institucional con toda la información permanentemente. Indexar la página web con los institutos y la pagina de la usfx.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombramiento de una comisión de docentes en coordinación con la DITIC para la actualización de la página web institucional.</li> <li>Directores de cada instituto en coordinación con la comisión entregar información actualizada en digital para permitir la alimentación a la página web institucional.</li> </ul>	Autoridades Facultativas (Decanato, Dirección de Carrera, Institutos de investigación de la Facultad)	A corto plazo (1 año)
Escasa presencia institucional, a nivel interno y externo.	Realizar eventos (congresos, seminarios, cursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>La realización de una gestión de cursos y talleres de</li> </ul>	Autoridades Facultativas (Decanato,	A corto plazo (1 año)

<b>DIMENSIÓN – 1: CONTEXTO INSTITUCIONAL</b>				
<b>DIAGNOSTICO (Situación Actual)</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PLAZO /TIEMPO</b>
	talleres, coloquios, conferencias, etc.), para mejorar la presencia institucional.	largo alcance con actividades de investigación y extensión. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimiento de un plan estratégico con respecto a los eventos de carácter regional, nacional e internacional.</li> </ul>	Dirección de Carrera, Institutos de investigación de la Facultad)	
No existe una autoridad electa como el director académico por la gestión 2022 - 2026	Nombrar una autoridad para la Dirección académica con resolución del Consejo Universitario por la Gestión 2022 - 2026	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión al consejo universitario mediante la autoridad competente, para el nombramiento del Director académico de las carreras de ingeniería.</li> </ul>	Decanato, Célula de Docentes, Centro de Estudiantes.	De inmediato corto plazo (2 meses)

<b>DIMENSIÓN – 2: PROYECTO ACADÉMICO</b>				
<b>DIAGNOSTICO (Situación Actual)</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PLAZO /TIEMPO</b>
Dificultad para obtener recursos financieros para investigación a largo plazo	Gestionar y/o canalizar recursos financieros para proyectos de investigación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de proyectos de investigación con pertinencia.</li> <li>• Actualizar las líneas estratégicas de investigación</li> </ul>	Institutos de Investigación. CISID Autoridades Facultativas.	A corto y mediano plazo (1 – 2 años)
Algunas asignaturas con contenidos académicos no actualizados en las áreas específicas.	Actualizar y ajustar algunos contenidos académicos de las asignaturas específicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de un taller de socialización de los contenidos de asignatura.</li> <li>• Mejoramiento y dar los ajustes de pertinencia a los contenidos de algunas asignaturas específicas del área.</li> </ul>	Plantel Docente, en coordinación con las autoridades académicas.	A corto plazo (1 año)

DIMENSIÓN – 2: PROYECTO ACADÉMICO				
DIAGNOSTICO (Situación Actual)	OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	PLAZO /TIEMPO
Baja socialización de la información de trabajos de investigación de los institutos Facultativos, para con los estudiantes.	Mejorar la socialización de la información de los institutos Facultativos, sobre los trabajos de investigación con los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización por cada semestre la socialización de todos los trabajos de investigación realizada por los institutos facultativos.</li> </ul>	Directores de los Institutos, en coordinación con las autoridades Facultativas y la Carrera.	A corto plazo (1 año)
Escasas prácticas de campo en algunas asignaturas de pertinencia en las áreas específicas.	Realizar mayor cantidad de prácticas de campo en las diferentes asignaturas, sobre todo de las especialidades y la vinculación con los productores del área Rural.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La realización de la gestión de acciones de prácticas de campo con las instituciones privadas y públicas.</li> <li>Coordinación con las autoridades de los programas y proyectos productivos, sociales y comunitarios.</li> <li>Vinculación estrecha con los productores y/o campesinos.</li> </ul>	Autoridades académicas y directores de Instituto, y docentes.	A corto plazo (1 año)
Lanzamiento de convocatoria de BECAS estudiantiles tardía y la dificultad de su socialización inmediata, de dichas BECAS universitarias.	Gestionar a la <b>MAE</b> el lanzamiento de BECAS estudiantiles oportunamente al comienzo de cada semestre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestionar el cumplimiento del calendario de cronograma de las BECAS estudiantiles</li> <li>Socializar la información inmediata.</li> </ul>	Autoridades Facultativas (Decano y director de Carrera)	A corto plazo (1 año)
Deficiencia de equipos e instrumentos en algunos laboratorios para el proceso de enseñanza y aprendizaje.	Implementar equipos e instrumentos en los laboratorios de uso frecuente en base a las especialidades de la asignatura y área.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de los equipos necesarios y actuales y de acuerdo al avance de la tecnología, en los laboratorios.</li> <li>Gestionar el equipamiento</li> </ul>	Autoridades Facultativas (Decano y director de Carrera) Docentes de la especialidad en los laboratorios.	A corto plazo (1 año)

<b>DIMENSIÓN – 2: PROYECTO ACADÉMICO</b>				
<b>DIAGNOSTICO (Situación Actual)</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PLAZO /TIEMPO</b>
		adecuado para el proceso de enseñanza y aprendizaje en los laboratorios con Proyectos (PSCU).		
No se cuenta en toda el área del campus universitario, con el sistema de Internet Wi Fi “CIICA-VC” (Yotala), para consultas bibliográficas virtuales y otros elementos investigativos.	Contar con un sistema de WIFI en toda el área del CIICA-VC, bajo un plan de uso responsable sobre todo de las Bibliotecas virtuales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reglamentación de uso y capacitación al personal administrativo como a los docentes y estudiantes para un uso y adecuado.</li> <li>Implementación de cobertura de wifi en todo el Área del CIICA-VC.</li> </ul>	Autoridades (Dirección de Carrera y Decanato)	A corto plazo (1 año)
Existe Líneas de investigación muy generales.	Contextualizar las líneas de investigación más específicas y su pertinencia al contexto en las diferentes áreas de investigación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de un taller para ajustar y mejorar las líneas de investigación de la Carrera, según las áreas.</li> <li>Aprobación y poner en marcha con los nuevos ajustes de las líneas de investigación.</li> </ul>	Autoridades Facultativas (Decano y director de Carrera) Docentes de la especialidad en los laboratorios.	A corto plazo (1 año)
Ausencia de bases de datos actualizados sobre temáticas de investigación realizadas en modalidad de graduación	Generar un depositario digital de solo trabajos de grado, de acuerdo al tipo de modalidad ejecutada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La Conformación de una comisión para la generación del depositario digital</li> <li>Sistematización de los trabajos de investigación y otros trabajos de acuerdo al tipo de modalidad.</li> </ul>	Autoridades Facultativas, y dirección académica.	A corto plazo (1 año).
No existe resoluciones facultativas para establecer cátedras	Normar y/o establecer cátedras paralelas, de	<ul style="list-style-type: none"> <li>La realización de un análisis en las instancias</li> </ul>	Autoridades Facultativas, y dirección académica.	A corto plazo (1 año).

<b>DIMENSIÓN – 2: PROYECTO ACADÉMICO</b>				
<b>DIAGNOSTICO (Situación Actual)</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PLAZO /TIEMPO</b>
paralelas, en algunas asignaturas conflictivas.	acuerdo a la situación emergente en el proceso de enseñanza aprendizaje.	académicas para determinar la resolución de la catedra paralela. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ejecutar la catedra paralela, de acuerdo a la situación de la asignatura.</li> </ul>	Consejo Facultativo Consejo de Carrera.	
Limitado seguimiento a estudiantes regulares de la carrera y en los diferentes grados de modalidad (Investigación, trabajo dirigido, proyecto de grado) extra-aula	Contar con un espacio y logística para el seguimiento extra-aula de los estudiantes regulares y estudiantes en sus respectivas modalidades de graduación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La gestión para determinar un espacio, equipamiento y la logística, para la atención extra-aula a estudiantes deberá ser permanente.</li> <li>La atención extra aula debe ser con horarios flexibles para dar el seguimiento pertinente al estudiante hasta su profesionalización.</li> </ul>	Autoridades Facultativas, y dirección académica. Consejo Facultativo Consejo de Carrera.	A corto plazo (1 año).

<b>DIMENSIÓN – 3: COMUNIDAD UNIVERSITARIA</b>				
<b>DIAGNOSTICO (Situación Actual)</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PLAZO /TIEMPO</b>
Escasa relación con el plantel administrativo, entre docentes y estudiantes, para mejorar y facilitar las prácticas de campo.	Mejorar la coordinación con la parte administrativas en relación a la facilitación de acciones de práctica de campo en los predios del CIICA-VC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización un plan de prácticas y coordinación con el personal administrativos, encargados de los diferentes módulos.</li> </ul>	Autoridades Facultativas (Decanato, Dirección de Carrera, Institutos de investigación de la Facultad) y estudiantes.	A corto plazo (1 año)

<b>DIMENSIÓN – 3: COMUNIDAD UNIVERSITARIA</b>				
<b>DIAGNOSTICO (Situación Actual)</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PLAZO /TIEMPO</b>
No existe una preparación y capacidades en los estudiantes de secundaria, del interés para el ingreso a la universidad sobre todo a la carrera.	Generar un impacto de referente, visibilizándonos al contexto regional y nacional de la Carrera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La realización de eventos importantes como congresos y seminarios relacionados con la alimentación y la agricultura sostenible.</li> <li>Visibilizar los trabajos de investigación en diferentes espacios regionales y nacionales.</li> </ul>	Autoridades Facultativas (Decanato, Dirección de Carrera, Institutos de investigación de la Facultad) y estudiantes.	A corto mediano y largo plazo (1-5 año)
Limitada participación de los estudiantes universitarios a congresos, seminarios y talleres por falta de gestión y coordinación entre los estamentos del cogobierno (estudiantes y docentes)	Gestionar y coordinar entre docentes y estudiantes la participación de estudiantes universitarios para todos los eventos de alcance mayor de los trabajos de difusión en investigación, extensión e interacción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Socialización de los eventos científicos y culturales de inmediato. De su conocimiento.</li> <li>Motivación por parte de los docentes la participación de estudiantes en los diferentes eventos regionales, nacionales e internacionales.</li> </ul>	Autoridades Facultativas (Decanato, Dirección de Carrera, Institutos de investigación de la Facultad) y estudiantes.	A corto plazo (1 año)
Limitado conocimiento de capacidades a los operarios administrativos en el manejo responsable de los módulos productivos desde la organización, operación y	Fortalecer las capacidades mediante la capacitación a los administrativos operacionales en los diferentes módulos productivos y	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación de cursos de capacitación para los administrativos operacionales.</li> <li>Realización de talleres de capacitación en los administrativos</li> </ul>	Autoridades Facultativas (Decanato, Dirección de Carrera, Institutos de investigación de la Facultad).	A corto plazo (1 año)

<b>DIMENSIÓN – 3: COMUNIDAD UNIVERSITARIA</b>				
<b>DIAGNOSTICO (Situación Actual)</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PLAZO /TIEMPO</b>
mantenimiento de los equipos agrícolas y otros	manejo de equipos agrícolas.	responsables operacionalmente de los módulos productivos, como de mantenimiento de equipos agrícolas.		
La titulación de los Egresados cada gestión hay un bajo porcentaje que no se van titulando por diferentes factores, socioeconómicos y otros.	Generar algunos mecanismos para el cumplimiento la titulación de los egresados, establecidos en las normas reglamentarias de la malla curricular.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La realización de talleres para la identificación de los diferentes factores con todos que influyen en la no titulación de los egresados y los cursantes de modalidad.</li> <li>• Realizar un plan de trabajo y facilitación de la titulación en base a las normas ya establecidas, en coordinación con los afectados y otros interesados.</li> </ul>	Autoridades Facultativas Decanato, Dirección de Carrera, con el apoyo de los Institutos de investigación de la Facultad.	A corto plazo (1 año)
Tardía socialización de la información referido a los estudiantes como ser: (tramites en Kardex, becas estudiantiles y flujos de movilidad estudiantil, etc.).	Mejorar la socialización de información de manera constante a cualquier comunicado relacionado con el parte estudiantil universitario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La comunicación inmediata y permanente en todo lo relacionado estudiantil.</li> <li>• Agilizar los trámites académicos oportunamente.</li> </ul>	Autoridades Facultativas (Decanato, Dirección de Carrera, administrativos académicos).	A corto plazo (1 año).
No existe un horario adecuado o acorde a los requerimientos de	Mejorar la coordinación de horarios de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de una planificación semanal y/o</li> </ul>	Autoridades Facultativas Decanato,	A corto plazo (1 año).

<b>DIMENSIÓN – 3: COMUNIDAD UNIVERSITARIA</b>				
<b>DIAGNOSTICO (Situación Actual)</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PLAZO /TIEMPO</b>
la atención en la administración en el CIICA-VC	atención, según las necesidades y planificación en los módulos productos con el personal a cargo y los interesados con los trabajos de investigación.	mensual para mejorar la atención y coordinación.	Dirección de Carrera, Institutos de investigación y estudiantes pasantes como internos.	
No hay un procedimiento adecuado de asignación de docentes en algunas asignaturas sea de contrato, invitado o suplencia, en algunos casos son nombramientos unilaterales por las autoridades.	Mejorar con algunos mecanismos de participación desde los consejos de carrera y otros procedimientos normativos para la asignación de docentes adecuados a las asignaturas en acefalia (contrato, invitado o suplencia).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento de las normativas reglamentarias para la asignación de docentes de acuerdo a la acefalia presentada.</li> <li>• Participación del cogobierno en la revisión de documentación del Curriculum vitae para asignación de docentes en acefalia.</li> </ul>	Autoridades Facultativas, y dirección académica. Consejo Facultativo de Consejo Carrera.	A corto plazo (1 año).
No existe un conocimiento de algunas asignaturas de aplicación de las nuevas tecnologías de información y comunicación TICs actualizados en docentes y estudiantes	Realizar procesos de capacitación con aplicación de nuevas tecnologías y comunicación en todos los docentes y estudiantes, en el proceso de enseñanza y aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La planificación para la realización de actualización de cursos en manejo de las NTICs para docentes y estudiantes.</li> <li>• Aplicación y ejecución del conocimiento de las NTICs. En todo el plantel docente y estudiantes.</li> </ul>	Autoridades Facultativas, y dirección académica. Consejo Facultativo de Consejo Carrera.	A corto plazo (1 año).
No existe compromiso integro de los estamentos universitarios se	Mejorar el mayor compromiso integro por los estamentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento con los planes estratégicos de</li> </ul>	Autoridades Facultativas, y dirección académica.	A corto plazo (1 año).

<b>DIMENSIÓN – 3: COMUNIDAD UNIVERSITARIA</b>				
<b>DIAGNOSTICO (Situación Actual)</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PLAZO /TIEMPO</b>
incluye los administrativos, demostrando apatía para con la carrera en algunas actividades de trascendencia.	universitarios, velando siempre la mejora con una visión a largo plazo para la carrera.	desarrollo facultativo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar mecanismos de mayor compromiso integro Facultativo y carreas en todos los niveles de los estamentos universitarios.</li> </ul>	Consejo Facultativo Consejo de Carrera.	
Ausencia o escasa participación en la postulación a becas estudiantiles de investigación, extensión e interacción desde la gestión 2018 al 2022.	Generar una motivación y otros mecanismos para la participación de estudiantes universitarios para becas universitarias tanto en investigación, extensión e interacción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La realización de mecanismos de motivación para su integro participación en becas estudiantiles sobre la investigación, extensión e interacción.</li> <li>• Planificación y facilitación de trabajos para estas las becas estudiantiles.</li> </ul>	Autoridades Facultativas (Decanato, Dirección de Carrera, administrativos académicos y estudiantes universitarios)	A corto plazo (1 año).
Burocracia excesiva en la compra de insumos agrícolas para la producción y productividad de trabajos agrícolas, como para los trabajos de investigación en el CIICA-VC	Gestionar mecanismos para viabilizar y evitar la burocracia en la compra de insumos agrícolas según requerimiento de necesidades de urgencia en los trabajos de producción y otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Canalización de mecanismos de atención urgente a las necesidades de compra de insumos agrícolas para el CIICA-VC,</li> <li>• Realización de acciones directas de insumos para el establecimiento de trabajos de investigación en los diferentes</li> </ul>	Autoridades Facultativas (Decanato, Dirección de Carrera, administrativos académicos.	A corto plazo (1 año).

<b>DIMENSIÓN – 3: COMUNIDAD UNIVERSITARIA</b>				
<b>DIAGNOSTICO (Situación Actual)</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PLAZO /TIEMPO</b>
		módulos productivos.		
Deserción de alumnos de cursos iniciales por asignaturas conflictivas y/o problemáticas como ser quechua y SIG.	Generar mecanismos de propuestas alternativas en el proceso de enseñanza y aprendizaje para evitar la deserción estudiantil en los cursos iniciales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La realización de reunión académica con los docentes problemáticos en las asignaturas conflictivas.</li> <li>Aplicación de normativas universitarias y resoluciones para la cátedra paralela en asignaturas con mayor a 20 estudiantes y las conflictivas.</li> </ul>	Autoridades Facultativas, dirección académica. Consejo Facultativo Consejo Carrera.	A corto plazo (1 año).
Necesidad de internado en el CIICA-VC para los estudiantes de provincia como los estudiantes de último grado que vienen realizando trabajos de investigación en el Municipio de Yotala.	Gestionar la habilitación de la infraestructura que actualmente se tiene en la localidad de Yotala.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de un proyecto IDH para la habilitación de la infraestructura que se tiene, con fines de internado para los estudiantes.</li> </ul>	Autoridades Facultativas, dirección académica. Consejo Facultativo Consejo Carrera.	A mediano y largo plazo (1 – 3 años)
No existe un servicio de atención básica de servicio médico en el CIICA-VC.	Gestionar un servicio de atención médico o una posta sanitaria en el CIICA-VC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementación de posta sanitaria mediante convenios con otras instituciones y facultades en el CIICA-VC.</li> </ul>	Autoridades Facultativas, dirección académica. Consejo Facultativo Consejo Carrera.	A mediano y largo plazo (1 – 3 años)

<b>DIMENSIÓN – 4: INFRAESTRUCTURA</b>				
<b>DIAGNOSTICO (Situación Actual)</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PLAZO /TIEMPO</b>
Los equipos audiovisuales actualmente se	Actualizar equipos para mejorar el	Elaboración y gestión del financiamiento de	Director de carrera y Decano de la Facultad.	A corto plazo (1 año)

<b>DIMENSIÓN – 4: INFRAESTRUCTURA</b>				
<b>DIAGNOSTICO (Situación Actual)</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PLAZO /TIEMPO</b>
encuentran en mal estado y requieren de mantenimiento.	proceso enseñanza aprendizaje a través de uso de estas herramientas.	un proyecto IDH para la renovación de equipos audiovisuales y computadoras.		
Infraestructura insuficiente y no adecuada para el descanso y la actividad de diferentes deportes en predios de la facultad.	Implementar lugares de descanso y juegos recreativos para estudiantes, administrativos docentes	Elaboración y gestión de financiamiento de un proyecto IDH para la construcción de áreas de recreo y deportes en predios de la carrera.	Director de carrera y Decano de la Facultad.	A corto plazo (1 año)
Equipos e instrumentos no actualizados para trabajos especializados y de última generación en los diferentes laboratorios de especialidad en la carrera.	Gestionar equipamiento de laboratorios con equipos (modernos) para los diferentes laboratorios de la carrera.	Elaboración y gestión de financiamiento de proyecto IDH para la compra de equipos de laboratorio actualizados y especializados.	Docentes responsables de laboratorios, director de carrera y Decano de la Facultad.	A corto y mediano plazo (1 – 2 años)
La carrera no cuenta con un Jardín Botánico a pesar de contar con el espacio suficiente para este cometido, ya se cuenta con una propuesta base para la implementación del jardín Botánico.	Implementar el jardín botánico en Yotala, para la implementación de especies exóticas y nativas que sirvan como un material de conservación, pero también de estudio e investigación por parte de los estudiantes y docentes de la carrera.	Elaboración y gestión del financiamiento de un proyecto IDH para la construcción del jardín Botánico de la facultad.	Docentes responsables de Dasonomía, Ecología, Botánica y otros relacionados con la temática, director de carrera y Decano de la Facultad.	A corto y mediano plazo (1 – 2 años)

<b>DIMENSIÓN – 4: INFRAESTRUCTURA</b>				
<b>DIAGNOSTICO (Situación Actual)</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PLAZO /TIEMPO</b>
No se cuenta con un galpón para almacenar y resguardar las diferentes herramientas agrícolas con las que cuenta la carrera ni un depósito para guardar las herramientas que sirven para realizar el manteniendo y reparación de las mismas.	Construir una infraestructura o taller mecánico para la reparación de equipos y maquinaria y herramientas agrícolas.	Elaboración y gestión del financiamiento de un proyecto IDH para la construcción de una infraestructura o gabinete de equipos, maquinaria y herramientas agrícolas.	Docente responsable de Maquinaria Agrícola, director de carrera y Decano de la Facultad.	A corto y mediano plazo (1 – 2 años)
En la actualidad existe un predio en la parte superior de la propiedad que no se encuentra cercada y que incluso una parte ya fue avasallada por otras personas (actividad religiosa).	Cercar y terracear los predios cerca a la antena en Yotala, y acondicionar la misma para la realización de prácticas de conservación y mejoramiento de suelos.	Elaboración y gestión el financiamiento de un proyecto IDH para el cercado y terraceado de los predios cerca de las antenas, en Yotala.	Docente responsable de la materia de Manejo y Conservación de Suelos, director de carrera y Decano de la Facultad.	A corto y mediano plazo (1 – 2 años)
En la actualidad no se cuenta con infraestructura para impartir prácticas de Piscicultura.	Contar con una infraestructura para la práctica de piscicultura en el Centro de Investigación de villa Carmen, para su incorporación en el próximo diseño curricular de la carrera.	Elaboración y gestión del financiamiento de un proyecto IDH para la construcción de infraestructura adecuada para la producción de peces en el CIICA-VC.	Director de carrera y Decano de la Facultad.	A mediano plazo (3 años)
En la actualidad no se cuenta con una instalación de gas domiciliario a pesar de que la conexión de gas pasa próximo a los predios de la carrera.	Gestionar la Instalación de gas domiciliario en el CIICA – VC, para su uso en los diferentes laboratorios con	Elaboración del financiamiento de un proyecto IDH para la instalación de gas domiciliario en el CIICA VC.	Director de carrera y Decano de la Facultad.	A corto y mediano plazo (1 – 2 años)

**DIMENSIÓN – 4: INFRAESTRUCTURA**

<b>DIAGNOSTICO (Situación Actual)</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PLAZO /TIEMPO</b>
	los que cuenta la carrera.			
En la actualidad los equipos y maquinaria agrícola con los que cuenta la carrera requieren de constantes reparaciones y varios de ellos ya cumplieron su vida útil.	Gestionar la compra de equipamiento y maquinaria agrícola actualizada y adecuada para poder desarrollar las diferentes actividades de producción, didáctica e investigación en el CIICA VC.	Elaboración del financiamiento de un proyecto IDH para el cercado perimetral y terracedo de los predios cerca de las antenas, en Yotala.	Docente responsable de Maquinaria Agrícola, director de carrera y Decano de la Facultad.	A corto y mediano plazo (1 – 2 años)
Los actuales semovientes con los que cuenta la carrera no son suficientes y tampoco la cantidad optima, para desarrollar a plenitud las diferentes actividades, de formación de acuerdo al nuevo plan de estudios de carrera.	Gestionar ambientes, semovientes y equipos de manejo, para aplicar a plenitud el plan 14, en lo que se refiere a la mención en PRODUCCION ANIMAL.	Elaboración del financiamiento de un proyecto IDH para la adquisición de semovientes y equipos de manejo para el CIICA VC.	Docente responsable de la materia de Mención en Producción animal, director de carrera y Decano de la Facultad.	A corto y mediano plazo (1 – 2 años)
Muchas de las actividades que se desarrollan en lo referente a investigación requieren del uso de Drones, como tecnología de precisión.	Mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje, y a futuro incorporar la asignatura de agricultura de precisión mediante el uso de herramientas y equipos de como son los drones.	Elaboración y gestión del financiamiento de un proyecto IDH para la compra de Drones.	Docente responsable de la materia de SIG, director de carrera y Decano de la Facultad.	A corto y mediano plazo (1 – 2 años)
En los anteriores años una de las falencias o carencias fue la	Gestionar la perforación y construcción de	Elaboración del financiamiento de un proyecto IDH	Docente responsable de la materia Riegos y	A corto y mediano plazo

<b>DIMENSIÓN – 4: INFRAESTRUCTURA</b>				
<b>DIAGNOSTICO (Situación Actual)</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PLAZO /TIEMPO</b>
regularidad del abastecimiento de agua para los diferentes procesos formativos y de investigación en predios del CIICA VC.	un pozo profundo y la implementación de todo un sistema de riego tecnificado en los predios de CIICA VC, se garantizará el normal abastecimiento y usos optimizado de agua para riego, lo cual incidirá en el desarrollo y ampliación de los sistemas productivos, didácticos y de investigación de la carrera de Ingeniería agronómica	para perforación de un pozo de agua y la implementación de toda una infraestructura de riego tecnificado acorde a los diferentes sistemas de producción que tiene el CIICA VC.	Drenajes, director de carrera y Decano de la Facultad.	(1 – 2 años)

## **ANEXOS**

En esta sección se vincula con los anexos de las dimensiones mediante la nueve: