RESOLUCIÓN CSDEyVE Nº 0028/2026

Viedma, 15 de octubre de 2026.

VISTO, el Expediente Nº 1476/2026 del registro de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO, y

CONSIDERANDO

Que por el Expediente Nº 1476/2026 se tramita la creación de la carrera Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria, de dos (2) años de duración y modalidad presencial, en el ámbito de la Sede Atlántica de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO.

Que la propuesta de creación de la carrera Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria, de modalidad presencial y dos (2) años de duración, se inscribe en el proceso de desarrollo y adecuación de la oferta académica de la Sede Atlántica en el campo de la Producción, Tecnología y Medio Ambiente.

Que la producción agropecuaria contemporánea se desarrolla en un escenario caracterizado por transformaciones tecnológicas, ambientales, económicas y organizacionales que modifican tanto los procesos productivos como las capacidades requeridas para intervenir en ellos.

Que la creciente incorporación de tecnologías de monitoreo, automatización, agricultura de precisión, sistemas digitales y herramientas de análisis de datos convive con desafíos vinculados con la eficiencia en el uso de los recursos, la sustentabilidad ambiental, la variabilidad de los sistemas productivos y la necesidad de producir alimentos y materias primas bajo condiciones cada vez más exigentes.

Que la Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria (TUPTA) se orienta a responder a esta necesidad mediante la formación de técnicos/as universitarios/as capaces de participar activamente en los procesos de producción agropecuaria, integrarse a equipos de trabajo y brindar asistencia técnica operativa dentro de los alcances correspondientes al título.

Que esta concepción resulta consistente con antecedentes de formación técnica universitaria de la propia UNRN, en los que se enfatizan la vinculación con las demandas territoriales, el contacto con la realidad productiva y la construcción de proyectos formativos integrados.

Que el diseño de la presente propuesta de carrera se encuentra en concordancia con el Sistema Argentino de Créditos Académicos Universitarios (SACAU), de alcance nacional y aplicación obligatoria, aprobado por la Resolución Ministerial Nº 2598/2023 y modificado por la Resolución Ministerial Nº 556/2025.

Que la propuesta curricular contempla un trayecto de formación que conduce al título de Técnico/a Universitario/a en Producción y Tecnología Agropecuaria.

Que la propuesta contempla asimismo la articulación con la carrera de Ingeniería Agronómica.

Que la nueva propuesta curricular se inscribe en la Escuela de Producción, Tecnología y Medio Ambiente de la Sede Atlántica de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO, en el marco de lo establecido por el Artículo 11° del Estatuto de la Universidad.

Que mediante Resolución CPyGE Sede Atlántica N° 07/2026 se dictaminó favorablemente respecto de la creación de la carrera Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria.

Que el Artículo 25°, inciso xvi, del Estatuto establece entre las competencias del CONSEJO SUPERIOR DE DOCENCIA, EXTENSIÓN Y VIDA ESTUDIANTIL la de proponer al CONSEJO SUPERIOR DE PROGRAMACIÓN Y GESTIÓN ESTRATÉGICA la creación de carreras de grado y posgrado, en base a las capacidades para su desarrollo y con criterios de pertinencia y relevancia institucional, previo dictamen del Consejo de Docencia, Extensión y Vida Estudiantil de la Sede respectiva.

Que el inciso xviii del Artículo 25° del Estatuto establece que corresponde al

CONSEJO SUPERIOR DE DOCENCIA, EXTENSIÓN Y VIDA ESTUDIANTIL aprobar los planes de estudio y el alcance de los títulos y grados académicos a otorgar por la Universidad, en concordancia con las normas nacionales vigentes.

Que la propuesta de creación de la carrera Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria contempla los fundamentos, objetivos, perfil de egreso, alcances del título, requisitos de ingreso, permanencia y graduación y el plan de estudios que se detallan en el Anexo I de la presente.

Que resulta necesario establecer las condiciones de articulación entre la carrera Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria, e Ingeniería Agronómica, conforme al esquema que se incorpora como Anexo II.

Que la apertura de la cohorte 2027 estará sujeta a la disponibilidad del financiamiento externo y que obra en el expediente referenciado en el visto, el correspondiente informe de factibilidad presupuestaria.

Que corresponde, proponer al CONSEJO SUPERIOR DE PROGRAMACIÓN Y GESTIÓN ESTRATÉGICA la creación de la carrera Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria, de dos (2) años de duración y modalidad presencial, en el ámbito de la Sede Atlántica de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO.

Que la propuesta ha sido analizada en las instancias académicas correspondientes y cuenta con la documentación e informes incorporados al Expediente Nº 1476/2026.

Que la Comisión de Docencia y Vida Estudiantil del CSDEyVE ha emitido dictamen favorable sobre el tema.

Que en la sesión realizada el día 1 de octubre de 2026 por el Consejo Superior de Docencia, Extensión y Vida Estudiantil, en los términos del Artículo 13° del Estatuto Universitario, se ha tratado el tema en el Punto 10 del Orden del Día, habiéndose aprobado por unanimidad por parte de las/os integrantes del Consejo presentes.

Que la presente se dicta en uso de las atribuciones conferidas por el Artículo

25°, incisos xvi, xvii, xviii y xix del Estatuto de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO.

Por ello,

EL CONSEJO SUPERIOR DE DOCENCIA, EXTENSIÓN Y VIDA ESTUDIANTIL

DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Proponer al CONSEJO SUPERIOR DE PROGRAMACIÓN Y GESTIÓN ESTRATÉGICA la creación de la carrera Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria, de dos (2) años de duración y modalidad presencial, en la Sede Atlántica de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO.

ARTÍCULO 2º.- Aprobar el plan de estudio, los fundamentos, objetivos, perfil de egreso, alcances del título, requisitos de ingreso, permanencia y graduación y demás características académicas de la carrera Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria, de dos (2) años de duración y modalidad presencial, conforme se detallan en el Anexo I, que forma parte integrante de la presente.

ARTÍCULO 3º.- Aprobar el Plan de Articulación entre la carrera de Ingeniería Agronómica y la Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria, que como Anexo II forma parte integrante de la presente.

ARTÍCULO 4º.- Habilitar a la SECRETARÍA DE DOCENCIA Y VIDA ESTUDIANTIL a realizar las gestiones necesarias para tramitar ante la SUBSECRETARÍA DE POLÍTICAS UNIVERSITARIAS, dependiente del MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO DE LA NACIÓN, el reconocimiento oficial y la consecuente validez nacional del título de TÉCNICO/A UNIVERSITARIO/A EN PRODUCCIÓN Y TECNOLOGÍA AGROPECUARIA, que expide la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO.

ARTÍCULO 5º.- Establecer que, hasta tanto la autoridad competente se expida respecto del reconocimiento oficial y la consecuente validez nacional del título de

TÉCNICO/A UNIVERSITARIO/A EN PRODUCCIÓN Y TECNOLOGÍA AGROPECUARIA no podrá iniciarse trámites de solicitud de egreso ni de emisión de los respectivos títulos.

ARTÍCULO 6º.- Registrar, comunicar y archivar.

FUENTES Rodrigo Francisco
Secretario de Docencia y Vida Estudiantil
2026.10.02 08:28:41 -03'00'



Firmado digitalmente por TORRES Anselmo
Motivo: Rector Universidad Nacional de Río Negro
Fecha: 2026.10.15 10:17:55 -03'00'

RESOLUCIÓN CSDEyVE Nº 0028/2026

ANEXO I - RESOLUCIÓN CSDEyVE Nº 0028/2026

SEDE	ATLÁNTICA
LOCALIZACIÓN	VIEDMA
CPRES (Consejo Regional de Planificación de la Educación Superior)	SUR
ESCUELA	Escuela de Producción, Tecnología y Medio Ambiente
CARRERA	Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria

PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA

Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria

Denominación de la Carrera	Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria
Título que otorga	Técnico/a Universitario/a en Producción y Tecnología Agropecuaria
Modalidad de dictado	Presencial
Duración de la carrera	- Duración: 2 años - Carga horaria de interacción pedagógica (IP) (Docente-Estudiante): 1344 horas - Carga horaria de trabajo autónomo del/de la estudiante (TAE): 1776 horas - Carga horaria total del trabajo del/de la estudiante (TTE) (IP+ autónomas): 3120 horas - Total créditos: 124,80 CRE - Porcentaje de presencialidad: 82,29 % - Porcentaje a Distancia: 17,71 %

Condiciones de Ingreso	- Poseer título o certificado de educación secundaria obtenido en el país, cuya validez esté garantizada por las leyes y normas vigentes. - Poseer título o certificado de educación secundaria obtenido en el extranjero y reconocido por el Ministerio de Educación de la Nación y

	demás jurisdicciones educativas, o revalidado de acuerdo con las normas vigentes y debidamente legalizadas. - Cumplimentar con los requisitos de ingreso para mayores de 25 años establecidos en la Ley de Educación Superior. - Cumplimentar con los requisitos de ingreso establecidos por la UNRN.
Condiciones de Egreso	Para obtener el título de Técnico/a Universitario/a en Producción y Tecnología Agropecuaria se deberá aprobar la totalidad de las actividades formativas y alcanzar la cantidad de créditos prevista en el mapa curricular.
Perfil del/de la Egresado/a	El/la Técnico/a Universitario/a en Producción y Tecnología Agropecuaria es un/a graduado/a con formación científica, tecnológica y práctica para desempeñarse en la ejecución, organización, control operativo, monitoreo y control de operaciones y procesos agropecuarios, integrándose a establecimientos productivos, empresas de servicios, organizaciones del sector, organismos públicos y equipos técnicos vinculados con la producción agropecuaria. Su formación le permite comprender los fundamentos que sustentan las prácticas productivas, caracterizar situaciones mediante observaciones, mediciones, muestreos, registros e indicadores, interpretar información técnica y participar en la toma de decisiones operativas dentro de los alcances de su formación. Está capacitado/a para intervenir en procesos de producción vegetal y animal desarrollados bajo diferentes condiciones y enfoques de manejo, para utilizar maquinaria, implementos y equipos, operación y control de sistemas de riego, monitoreo y protección vegetal, así como para organizar recursos y operaciones y utilizar información técnico-económica para su seguimiento y ajuste. Puede identificar desvíos, efectuar ajustes dentro de su ámbito de competencia y participar en la implementación y evaluación de mejoras orientadas a incrementar la eficiencia, seguridad, sustentabilidad y adecuación al contexto productivo. El/la egresado/a está asimismo preparado/a para incorporar tecnologías digitales y AgTech, incluyendo herramientas de

	georreferenciación, monitoreo, sistemas de información geográfica, agricultura de precisión, análisis de datos e inteligencia artificial. Su utilización está sustentada en la capacidad de seleccionar tecnologías apropiadas, evaluar la calidad de los datos, interpretar y verificar críticamente los resultados y emplearlos como apoyo a las decisiones técnicas. Su desempeño se caracteriza por una autonomía técnica y operativa en actividades y procesos delimitados, acorde con los alcances del título. Puede organizar su trabajo, ejecutar y controlar operativamente operaciones, controlar y fundamentar actuaciones, reconociendo los límites de su competencia y las situaciones que requieren consulta, autorización o intervención de profesionales con incumbencias específicas. La formación favorece además capacidades para comunicarse técnicamente, trabajar colaborativamente e interactuar con productores, profesionales, operarios, proveedores y otros actores del sector, actuando con responsabilidad, criterios de seguridad, compromiso ambiental y disposición para el aprendizaje y la actualización tecnológica permanente. En consecuencia, el/la Técnico/a Universitario/a en Producción y Tecnología Agropecuaria es un/a profesional de nivel técnico universitario capacitado/a para intervenir con autonomía técnica y operativa, dentro de los alcances de su título, en actividades y procesos agropecuarios delimitados. Su formación le permite integrar fundamentos científicos, tecnologías, información y experiencia práctica para caracterizar situaciones; organizar, ejecutar y controlar operativamente actividades y operaciones; realizar relevamientos, mediciones y monitoreos; interpretar información técnica, productiva, económica y digital; medir resultados; comparar alternativas técnicas considerando su adecuación a las condiciones y objetivos del sistema productivo, participar en la gestión operativa y económica y en la implementación de mejoras; y brindar asistencia técnica operativa. Puede realizar o fundamentar ajustes dentro de su ámbito de competencia, reconociendo los límites de su actuación y

	articulándose con otros integrantes de los equipos de trabajo cuando la situación requiera la intervención de otros profesionales. Ámbitos de desempeño: El/la egresado/a podrá desarrollar estas actividades en establecimientos y unidades productivas agropecuarias; empresas de servicios y contratistas; empresas proveedoras de insumos, equipos y tecnologías; cooperativas y organizaciones de productores; organismos públicos y privados vinculados con la producción, experimentación, extensión y desarrollo agropecuario; y emprendimientos propios, de acuerdo con los alcances de su título y la normativa aplicable.
Alcances del título	El/la Técnico/a Universitario/a en Producción y Tecnología Agropecuaria, de acuerdo con su formación y dentro de los límites correspondientes a su campo de actuación, podrá: ● Participar en la ejecución y seguimiento de actividades y operaciones de producción vegetal y animal, en sistemas con diferentes condiciones y enfoques de manejo, aplicando procedimientos y tecnologías apropiadas, realizando observaciones, mediciones y registros, verificando resultados y efectuando ajustes operativos dentro de procedimientos, pautas técnicas y parámetros establecidos. ● Ejecutar y colaborar en la organización y control operativo de actividades agropecuarias, considerando la secuencia de tareas, los recursos humanos y materiales, los insumos, equipos, tiempos de trabajo, condiciones de seguridad y criterios de eficiencia y sustentabilidad, conforme a procedimientos, pautas técnicas y responsabilidades establecidas. ● Seleccionar, entre alternativas técnicamente establecidas, preparar, regular, calibrar y operar maquinaria, implementos y equipos agropecuarios, verificando su desempeño y condiciones de seguridad y realizando ajustes operativos y acciones de mantenimiento preventivo básico de acuerdo con especificaciones técnicas y procedimientos establecidos. ● Operar, regular y realizar el seguimiento del funcionamiento de sistemas de riego, efectuando mediciones, cálculos y ajustes

	operativos conforme a parámetros, procedimientos y pautas técnicas establecidos. ● Realizar relevamientos, muestreos, mediciones y monitoreos de variables productivas y ambientales, aplicando procedimientos apropiados, registrando y sistematizando la información obtenida e interpretándola para caracterizar situaciones y apoyar decisiones técnicas. ● Participar en actividades de protección vegetal mediante el reconocimiento e identificación, monitoreo y cuantificación de malezas, plagas y enfermedades, ejecutar prácticas operativas de manejo integrado conforme a procedimientos e indicaciones técnicas establecidas, regular y calibrar los equipos utilizados, registrar los resultados y verificar la respuesta a las intervenciones mediante parámetros definidos. ● Utilizar tecnologías AgTech y herramientas de agricultura de precisión para el monitoreo y apoyo a la gestión de sistemas agropecuarios, incluyendo sistemas de posicionamiento y georreferenciación, sensores, sistemas de información geográfica, imágenes y otras fuentes de información espacial y temporal, verificando la calidad y las limitaciones de los datos obtenidos. ● Utilizar herramientas de análisis de datos e inteligencia artificial aplicadas a situaciones agropecuarias, organizando y verificando la información utilizada, formulando adecuadamente problemas y consultas, interpretando y críticamente los resultados y empleándolos responsablemente para comparar alternativas y apoyar decisiones técnicas dentro del ámbito de su competencia. ● Participar en la gestión operativa y en el seguimiento económico de actividades y procesos agropecuarios, programando operaciones, cuantificando y organizando recursos, manteniendo registros, calculando costos e indicadores básicos, comparando resultados previstos y obtenidos e identificando desvíos que requieran ajustes.

	● Participar en la identificación e implementación de oportunidades de mejora en operaciones y procesos agropecuarios, considerando las características, objetivos y condiciones del sistema productivo, realizando el seguimiento de sus resultados y proponiendo ajustes operativos dentro de su ámbito de competencia. ● Brindar asistencia técnica operativa y comunicar información vinculada con los procesos agropecuarios de su competencia, interactuando con productores, profesionales, operarios, proveedores y otros actores; elaborando y utilizando registros e informes técnicos; trabajando colaborativamente y reconociendo las situaciones que requieran consulta, autorización o intervención de profesionales con incumbencias específicas. Los alcances precedentes se ejercerán en correspondencia con el nivel de formación del título y se refieren a actividades, operaciones y procesos delimitados. La autonomía del/de la Técnico/a Universitario/a en Producción y Tecnología Agropecuaria comprende la selección y aplicación de procedimientos conocidos, la organización y control operativo de actividades, la obtención e interpretación de información, el seguimiento y evaluación de resultados y la realización o fundamentación de ajustes dentro de su ámbito de competencia. No comprende aquellas actuaciones que constituyan actividades profesionales reservadas a otros títulos ni aquellas que, por su naturaleza, complejidad, riesgo o normativa aplicable, excedan los alcances establecidos para el presente título. En tales situaciones, el/la técnico/a actuará como integrante del equipo de trabajo y en articulación con el/la profesional responsable.

Fundamentación de la carrera

La producción agropecuaria contemporánea se desarrolla en un escenario caracterizado por transformaciones tecnológicas, ambientales, económicas y organizacionales que modifican tanto los procesos productivos como las capacidades requeridas para intervenir en ellos. La creciente incorporación de tecnologías de monitoreo, automatización, agricultura de precisión, sistemas digitales y herramientas de análisis de datos convive con

desafíos vinculados con la eficiencia en el uso de los recursos, la sustentabilidad ambiental, la variabilidad de los sistemas productivos y la necesidad de producir alimentos y materias primas bajo condiciones cada vez más exigentes. En este contexto, los sistemas agropecuarios requieren recursos humanos con formación universitaria capaces de desempeñarse en un nivel técnico y operativo, articulando conocimientos científicos y tecnológicos con capacidades para observar, medir, ejecutar, registrar, verificar y ajustar operaciones y procesos productivos. Esta formación adquiere particular relevancia en territorios donde coexisten sistemas intensivos y extensivos, producciones vegetales y animales, agricultura bajo riego y secano y diferentes escalas y modalidades de organización productiva.

A esta diversidad se agrega la coexistencia y transformación de diferentes enfoques y estrategias de producción y manejo. Los sistemas agropecuarios contemporáneos combinan, en distinto grado, tecnologías basadas en insumos, procesos ecológicos, diversificación productiva, manejo integrado, tecnologías digitales, automatización y estrategias orientadas a la conservación y al uso eficiente de los recursos. En este marco, enfoques como la producción convencional, la agroecología, la producción orgánica y otras propuestas contemporáneas de producción sustentable constituyen referencias relevantes para comprender la diversidad de situaciones productivas, sin que la formación se circunscriba a la adopción de un modelo particular.

La formación del/de la técnico/a requiere, por ello, reconocer los fundamentos y características de diferentes enfoques productivos, comprender cómo se expresan en prácticas y tecnologías concretas y participar en la ejecución, monitoreo y evaluación de operaciones desarrolladas en sistemas con diferentes estrategias de manejo. Asimismo, requiere desarrollar criterios para comparar alternativas técnicas atendiendo a las condiciones ambientales, productivas, económicas y organizacionales, los recursos disponibles y los objetivos del sistema.

La propuesta de la Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria (TUPTA) se orienta a responder a esta necesidad mediante la formación de técnicos/as universitarios/as capaces de participar activamente en los procesos de producción agropecuaria, integrarse a equipos de trabajo y brindar asistencia técnica operativa dentro de los alcances correspondientes al título. La formación se diferencia, tanto de una capacitación centrada exclusivamente en la ejecución de tareas (nivel básicamente operativo) como de aquella orientada a la planificación, diagnóstico o dirección integral reservada a perfiles profesionales de mayor alcance. El/la técnico/a universitario/a deberá comprender los fundamentos de las operaciones que realiza, obtener e interpretar

información, seleccionar procedimientos dentro de su ámbito de competencia, controlar resultados y reconocer aquellas situaciones que requieren la intervención de otros profesionales. Esta concepción resulta consistente con antecedentes de formación técnica universitaria de la propia UNRN, en los que se enfatizan la vinculación con las demandas territoriales, el contacto con la realidad productiva y la construcción de proyectos formativos integrados. Asimismo, la formulación reciente de otras tecnicaturas de la Universidad caracteriza al/la técnico/a universitario por su capacidad de intervención técnica y operativa y de integración en equipos profesionales, criterio que resulta pertinente para delimitar el nivel formativo de esta propuesta.

El plan de estudios adopta una concepción de la formación en la cual los conocimientos científicos y tecnológicos adquieren sentido en relación con su utilización para comprender e intervenir en situaciones agropecuarias. Matemática, química, botánica y los conocimientos sobre suelo, agua y ambiente proporcionan las bases para interpretar los procesos productivos; la mecanización, la producción vegetal y animal, así como la protección vegetal permiten avanzar hacia la intervención; y finalmente la gestión, las tecnologías AgTech y las herramientas de análisis de datos e inteligencia artificial amplían las capacidades para monitorear, organizar, verificar y ajustar esos procesos. Esta organización evita concebir el currículo como una mera sucesión de disciplinas. Esta integración permite asimismo abordar transversalmente diferentes enfoques y estrategias de producción, recuperando en cada espacio curricular aquellos principios, prácticas y criterios que resulten pertinentes. Los espacios curriculares se articulan progresivamente y recuperan conocimientos adquiridos previamente para utilizarlos en situaciones de complejidad creciente. Este criterio de integración también encuentra antecedentes en diseños curriculares de la UNRN que conciben el mapa curricular como un proyecto formativo integrado, así como en la formación agronómica de la Universidad, que diferencia una formación básica instrumental y una posterior integración y aplicación de conocimientos en sistemas productivos.

Formación vinculada con contextos productivos reales: La vinculación entre formación académica y realidad productiva constituye otro principio estructurante del plan. Las capacidades profesionales no pueden desarrollarse exclusivamente mediante clases teóricas, ejercicios descontextualizados o simulaciones. Por ello, la propuesta incorpora progresivamente actividades de laboratorio, campo, unidades productivas, maquinaria y equipamiento, relevamientos, monitoreos, operaciones técnicas y experiencias en organizaciones del sector. Los tres espacios integradores constituyen hitos de esta progresión. El primero se orienta a la caracterización de situaciones productivas reales; el

segundo exige la organización, ejecución y verificación de resultados de una intervención técnica; y el tercero adopta la modalidad de práctica profesionalizante en territorio, con inserción sostenida en un contexto real de trabajo y responsabilidades crecientes vinculadas con la organización, seguimiento, verificación y mejora de operaciones y procesos. Esta orientación resulta congruente con otras propuestas universitarias de formación agropecuaria que incorporan prácticas profesionales en empresas y organizaciones del sector como componente de la formación técnica. En la TUPTA, sin embargo, la práctica profesionalizante se concibe como la culminación de una trayectoria de aproximación progresiva al desempeño profesional.

Tecnología, información y criterio técnico: La transformación digital del sector agropecuario requiere asimismo superar una concepción instrumental de la tecnología. El plan de estudios incorpora tecnologías AgTech, georreferenciación, sistemas de información geográfica, sensores, agricultura de precisión, análisis de datos e inteligencia artificial, pero su enseñanza se organiza a partir de problemas y necesidades productivas, no de aplicaciones o plataformas particulares. El/la estudiante aprenderá a determinar qué información necesita, a elegir las herramientas tecnológicas apropiadas, obtener y procesar datos, reconocer su calidad y limitaciones, contrastarlos con observaciones de terreno e interpretar su uso en contexto productivo. En el caso de las herramientas de inteligencia artificial, se enfatiza especialmente la verificación crítica de resultados el reconocimiento de incertidumbres y sesgos y su utilización responsable como apoyo a la decisión técnica, y no como sustitución del criterio profesional.

Integración territorial y capacidad de adaptación: La formación propuesta procura finalmente combinar una base suficientemente general para desempeñarse en diversos sistemas agropecuarios con la posibilidad de profundizar en producciones de particular relevancia territorial. La inclusión de una asignatura de especialización productiva, junto con el abordaje de situaciones productivas diversas y la realización de prácticas en contextos reales permite adecuar parcialmente las experiencias formativas a las características del territorio, a las capacidades institucionales y a la evolución de las demandas del sector, sin restringir el título a una única producción. Esta concepción resulta pertinente para una universidad cuya oferta agropecuaria se vincula estrechamente con problemáticas y demandas territoriales. La propia UNRN explicita, por ejemplo, este origen territorial en carreras técnicas vinculadas con la producción.

En síntesis, la TUPTA propone una formación universitaria de ciclo corto orientada a desarrollar capacidad técnica de intervención, sustentada en fundamentos científicos, experiencia práctica, utilización de tecnologías contemporáneas, interpretación de

información y contacto progresivo con contextos productivos reales. La articulación entre conocimientos, prácticas y evidencias de desempeño procura que el egreso no esté determinado únicamente por la aprobación de espacios curriculares, sino por la demostración progresiva de las capacidades correspondientes a los alcances del título.

Objetivo General:

- Constituir una propuesta de formación universitaria de ciclo corto en Producción y Tecnología Agropecuaria, articulada con las necesidades del sector y del territorio, que integre progresivamente fundamentos científicos, conocimientos tecnológicos, prácticas profesionales y experiencias en contextos productivos reales, atendiendo a la diversidad de sistemas, condiciones y enfoques de producción y manejo.

Objetivos específicos

- Organizar una trayectoria formativa integrada y progresiva, que articule conocimientos básicos, tecnológicos y específicos de la producción agropecuaria, evitando su tratamiento como contenidos aislados y favoreciendo su aplicación en situaciones de complejidad creciente.Promover la comprensión de la diversidad de enfoques y estrategias de producción y manejo agropecuario, desarrollando capacidades para reconocer sus fundamentos y su expresión en prácticas y tecnologías concretas, y para comparar alternativas atendiendo a criterios productivos, ambientales, económicos y operativos y a las condiciones y objetivos de cada sistema.
- Incorporar las transformaciones tecnológicas del sector agropecuario mediante contenidos y experiencias formativas vinculados con mecanización, riego, monitoreo, agricultura de precisión, tecnologías AgTech, análisis de datos e inteligencia artificial, atendiendo a sus posibilidades, limitaciones y condiciones de utilización.
- Fortalecer la articulación entre la formación universitaria y los contextos productivos del territorio, mediante actividades de laboratorio, campo, unidades productivas, organizaciones del sector y prácticas profesionalizantes que permitan integrar progresivamente los conocimientos desarrollados a lo largo de la carrera.
- Construir una propuesta formativa flexible y territorialmente pertinente, que contemple la diversidad de sistemas productivos, escalas, modalidades de organización y condiciones ambientales, y que pueda adecuar sus experiencias de formación a las transformaciones y demandas del sector agropecuario.

Fundamentos curriculares

Diseño curricular en créditos - Sistema Argentino de Créditos Académicos Universitarios (SACAU): El diseño de la presente propuesta se encuentra en concordancia con el Sistema Argentino de Créditos Académicos Universitarios (SACAU), establecido por la Resolución Ministerial N.º 2598/2023 y modificado por la Resolución Ministerial N.º 556/2025. El SACAU establece que la organización de los planes de estudio en créditos debe contemplar tanto las horas de interacción pedagógica como las horas de trabajo autónomo del/de la estudiante. Esta incorporación tiene como objetivo visibilizar la totalidad del tiempo que implica cumplir con todas las obligaciones de una carrera y obtener un título, promoviendo así una reflexión profunda sobre las cargas horarias teóricas y el tiempo de dedicación real requerido por los/as estudiantes.

El diseño y rediseño de los planes de estudio se organiza a partir de los Créditos de Referencia del/la Estudiante (CRE), definidos como "la unidad de tiempo total de trabajo académico que estimativamente dedican los/as estudiantes para alcanzar los objetivos formativos de cada una de las unidades y/o actividades curriculares que componen el plan de estudios" (RM 556/25, Anexo, Punto 1). Cada CRE comprende: a) Las horas de docencia o interacción pedagógica entre docentes y estudiantes, independientemente de la modalidad adoptada, incluyendo el tiempo destinado a prácticas en terreno. b) Las horas de trabajo autónomo del/de la estudiante, adicionales a las de interacción directa, que históricamente han permanecido invisibilizadas en los planes de estudio. Esta omisión ha generado serias distorsiones entre los tiempos de formación estimados en la trayectoria "teórica" y los tiempos reales que demanda el recorrido académico efectivo del estudiantado. El valor de cada CRE oscila entre 25 y 30 horas, de acuerdo con lo establecido por la Resolución CSDEyVE N° 46/2020 y la Res. CSDEyVE N° 23/2025. Para el caso de esta carrera se adopta un valor de 25 horas por crédito.

La estructura curricular en créditos con ponderadores diferenciados permite acompañar la diversidad de trayectorias y estilos de aprendizaje, favoreciendo tanto el desarrollo de competencias profesionales como la apropiación crítica de los saberes disciplinares establecidos en el plan de estudio y el logro de los objetivos planteados. La definición del ponderador asignado a cada actividad curricular permite reflejar el equilibrio entre las horas de interacción pedagógica y las horas de trabajo autónomo del/de la estudiante que requiere el logro de los objetivos de aprendizaje. Este parámetro, de alguna manera, orienta y expresa las características generales de la propuesta didáctica de cada asignatura, en función del tipo de actividades que la componen, los materiales requeridos, las instancias de evaluación, y el acompañamiento docente necesario. La diferencia entre asignaturas de menor y mayor trabajo autónomo no implica una jerarquía en el aprendizaje, sino una

adecuación a los tipos de saber involucrados. Mientras las asignaturas prácticas requieren una enseñanza situada, acompañada y colaborativa, las asignaturas teóricas estimulan la autonomía intelectual y la construcción personal del conocimiento

Organización y progresión de la formación: La organización curricular de la Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria se estructura a partir de una concepción progresiva de la formación, en la que los conocimientos científicos, tecnológicos y técnicos se articulan con experiencias prácticas de complejidad creciente. El propósito es que el/la estudiante avance desde la comprensión de los fundamentos de los sistemas agropecuarios hasta alcanzar capacidades para intervenir, organizar y contribuir a la mejora de operaciones y procesos en contextos profesionales reales. La estructura curricular no se concibe, por tanto, como una sucesión de espacios independientes. Cada espacio aporta conocimientos y capacidades que son recuperados y movilizados posteriormente en situaciones de mayor complejidad, integración y autonomía. La trayectoria se organiza según cuatro niveles formativos:

COMPRENDER → CARACTERIZAR → INTERVENIR → ORGANIZAR, CONTROLAR, AJUSTAR

- *Comprender*: En el primer nivel se desarrollan los fundamentos necesarios para interpretar los sistemas agropecuarios y sus componentes. El/la estudiante incorpora conocimientos sobre los sistemas productivos, las plantas y los procesos químicos, junto con herramientas matemáticas y estadísticas para cuantificar, representar e interpretar fenómenos de interés agropecuario. El propósito no es desarrollar las ciencias básicas como campos disciplinares aislados, sino construir una base científica e instrumental funcional a la resolución de problemas agropecuarios. En este nivel predominan actividades de observación, reconocimiento, medición, experimentación y resolución de problemas contextualizados. Aquí se introduce el reconocimiento de la diversidad de sistemas agropecuarios y de los principales enfoques y estrategias mediante los cuales se organizan la producción y el manejo.
- *Caracterizar*: El segundo nivel introduce al estudiante en la obtención sistemática de información sobre situaciones productivas. Los conocimientos previamente adquiridos se utilizan para reconocer componentes, realizar relevamientos, muestrear, medir, registrar información e interpretar condiciones y restricciones. Adquieren particular relevancia la caracterización del suelo, agua y clima; la utilización y evaluación de maquinaria y equipos; la identificación vegetal y la integración de información procedente de diferentes fuentes. El nivel culmina en el

Integrador I: Caracterización de sistemas agropecuarios, donde el/la estudiante debe responder, mediante información obtenida en una situación real, una pregunta fundamental: ¿Qué está ocurriendo y qué evidencia permite caracterizarlo? De este modo, la caracterización se transforma en un procedimiento técnico sustentado en observaciones, mediciones y registros. La caracterización comprende asimismo el reconocimiento de las principales prácticas y tecnologías mediante las cuales se organiza el manejo del sistema y de las relaciones existentes entre éstas y sus condiciones productivas y ambientales.

- *Intervenir*: Una vez adquiridas capacidades suficientes para comprender y caracterizar situaciones, la trayectoria avanza hacia la intervención sobre procesos productivos. Los espacios de producción vegetal y animal, protección vegetal y profundización productiva permiten desarrollar capacidades para seleccionar procedimientos, organizar actividades, ejecutar operaciones, monitorear su desarrollo y evaluar resultados. La intervención se entiende como una actuación técnicamente fundamentada y evaluable. El Integrador II: Intervención en procesos agropecuarios constituye el hito de este nivel porque el/la estudiante deberá participar efectivamente en una intervención técnica acotada y producir evidencias que permitan evaluar sus resultados. La pregunta estructurante pasa a ser: ¿Qué podemos hacer, por qué lo hacemos y qué resultado produce? Las alternativas de intervención se analizan atendiendo a su coherencia con las características, condiciones, objetivos y enfoque de manejo del sistema productivo, evitando considerar las prácticas y tecnologías de manera aislada de su contexto de aplicación.
- *Organizar, controlar y ajustar*: El último nivel incorpora una mayor integración de las dimensiones técnica, operativa, económica y digital. El/la estudiante aprende a organizar operaciones, cuantificar recursos, utilizar registros e indicadores, analizar desvíos, incorporar tecnologías de monitoreo y utilizar herramientas de análisis de datos e inteligencia artificial. En este nivel, gestionar implica organizar, ejecutar, registrar, controlar y ajustar operaciones o procesos delimitados. No supone la administración o dirección integral de una empresa agropecuaria. Asimismo, ajustar implica utilizar información para reconocer oportunidades de modificación de prácticas, procedimientos y operaciones, participar en su implementación y analizar los resultados obtenidos. La trayectoria culmina en el Integrador III: práctica profesionalizante en territorio, mediante una inserción sostenida en un contexto profesional real. Allí el/la estudiante deberá asumir responsabilidades progresivas y

demostrar capacidades para organizar, ejecutar y verificar operaciones, utilizar información técnica y económica, interactuar con otros actores, identificar problemas o desvíos y participar en la implementación y evaluación de mejoras. La pregunta estructurante de este nivel es: ¿Cómo organizamos, controlamos y mejoramos el proceso? La identificación de oportunidades de mejora considera las características y objetivos del sistema y la comparación de alternativas desde criterios técnicos, productivos, económicos, ambientales y operativos.

Diversidad de enfoques productivos y transversalidad de la sustentabilidad: La formación reconoce que la producción agropecuaria se desarrolla mediante sistemas diversos, configurados por diferentes condiciones ambientales, productivas, económicas, tecnológicas y organizacionales, y por distintas estrategias y enfoques de manejo. En consecuencia, el plan no adopta un único modelo productivo como referencia excluyente, sino que procura que el/la estudiante comprenda los fundamentos de diferentes enfoques, reconozca su expresión en prácticas y tecnologías concretas y desarrolle criterios para interpretar y comparar alternativas en función de las características, recursos, restricciones y objetivos de cada sistema. En este marco podrán abordarse, entre otros, sistemas y estrategias asociados con enfoques convencionales, agroecológicos, orgánicos y otras propuestas contemporáneas orientadas a la sustentabilidad, reconociendo sus particularidades y evitando tratarlos como categorías necesariamente excluyentes o equivalentes entre sí.

Este abordaje se desarrolla transversalmente a lo largo de la carrera. Los diferentes enfoques de producción no se circunscriben a una asignatura específica, sino que son recuperados, con niveles crecientes de complejidad, en los espacios vinculados con ambiente, producción vegetal y animal, mecanización, protección vegetal, gestión y tecnologías, y particularmente en los espacios integradores y las experiencias en contextos productivos reales. La sustentabilidad constituye, en este marco, un criterio transversal para analizar prácticas, tecnologías y oportunidades de mejora en sus dimensiones pertinentes al nivel de formación y al campo de actuación del/de la técnico/a.

Articulación teoría-práctica y aprendizaje situado: La formación se caracteriza por una fuerte integración entre teoría y práctica y por el predominio progresivo de experiencias prácticas vinculadas con el campo profesional. En el conjunto de las horas de interacción pedagógica, el 52,38 % se destina a actividades de formación práctica y el 47,62 % a actividades de formación teórica, con proporciones diferenciadas según la naturaleza y los propósitos formativos de cada espacio curricular.

La articulación entre teoría y práctica constituye un principio transversal de la propuesta y no queda restringida a los espacios Integradores. Las capacidades profesionales se desarrollan mediante experiencias de complejidad creciente que incluyen actividades de laboratorio, gabinete, campo, instalaciones experimentales y contextos productivos reales. La práctica no se concibe exclusivamente como observación o aproximación al medio productivo, sino como una instancia en la que el/la estudiante debe desarrollar desempeños verificables, tales como observar, identificar, medir, muestrear, registrar, calcular, operar, regular, calibrar, monitorear, interpretar información, organizar operaciones, verificar resultados y proponer o efectuar ajustes. Determinadas capacidades requieren necesariamente su desarrollo en contextos productivos reales, donde el/la estudiante debe actuar frente a condiciones, recursos, restricciones, tiempos y actores propios de las situaciones profesionales. Estas experiencias se distribuyen a lo largo de la carrera y adquieren especial relevancia en los espacios integradores y en la práctica profesionalizante final.

Función de los espacios integradores: Los espacios Integrador I, Integrador II e Integrador III constituyen dispositivos curriculares destinados a favorecer la integración horizontal y vertical de los aprendizajes y a materializar la progresión formativa de la carrera:

- Integrador I: enfatiza la caracterización de sistemas y situaciones productivas
- Integrador II: la intervención en procesos agropecuarios
- Integrador III: la organización, control y ajuste en contexto profesional, con niveles crecientes de autonomía.

Los espacios integradores constituyen ámbitos privilegiados para abordar transversalmente la diversidad de sistemas y enfoques productivos. Las situaciones seleccionadas procurarán exponer progresivamente al/a la estudiante a diferentes condiciones, escalas, tecnologías y estrategias de manejo, favoreciendo primero su reconocimiento y caracterización, posteriormente el análisis y ejecución de intervenciones coherentes con ellas y, finalmente, el análisis de resultados y oportunidades de mejora en contextos profesionales reales. Los integradores no concentran toda la formación práctica de la carrera ni sustituyen las prácticas propias de las restantes asignaturas. Su función específica es integrar capacidades previamente desarrolladas y movilizarlas frente a situaciones productivas de complejidad creciente.

Organización Curricular: La Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria posee dos años de duración y se organiza en 17 espacios curriculares, con una carga total de 1344 horas de Interacción Pedagógica (IP), 1776 horas de Trabajo Autónomo del/de la Estudiante (TAE), 3120 horas de Trabajo Total del/de la Estudiante

(TTE) y 124,8 CRE. Los espacios curriculares integran saberes científicos, tecnológicos, metodológicos y técnico-profesionales y se organizan en un núcleo general, un núcleo especializado disciplinar y/o profesional específico y un núcleo de formación personalizada y/o de opción flexible.

La organización temporal del plan responde a la progresión de capacidades profesionales descripta, que articula los cuatro cuatrimestres a lo largo del eje "comprender-caracterizar-intervenir-organizar, controlar y ajustar". Esta secuencia no establece compartimentos independientes ya que las capacidades desarrolladas en cada etapa son recuperadas, integradas y profundizadas en las siguientes, al tiempo que aumenta progresivamente la complejidad de las situaciones abordadas y el nivel de autonomía y responsabilidad esperado del/de la estudiante.

Primer año, primer cuatrimestre: fundamentos para comprender los sistemas agropecuarios. El primer cuatrimestre proporciona los fundamentos científicos, tecnológicos y metodológicos necesarios para comprender los sistemas agropecuarios y construir un lenguaje común para el posterior desarrollo de capacidades profesionales. Comprende: Introducción a los sistemas agropecuarios; Fundamentos de matemática y resolución de problemas; Botánica general; Química aplicada a los sistemas agropecuarios. Estos espacios permiten introducir al/a la estudiante a la comprensión de los sistemas agropecuarios, su diversidad y sus principales formas de organización y manejo; abordar los sistemas productivos desde sus componentes biológicos, químicos y cuantitativos; y desarrollar capacidades iniciales de observación, representación, análisis y resolución de problemas vinculados con situaciones agropecuarias. Carga IP del cuatrimestre: 320 horas.

Primer año, segundo cuatrimestre: herramientas para caracterizar. El segundo cuatrimestre profundiza la comprensión de los sistemas agropecuarios e incorpora herramientas que permiten observar, identificar, medir, relevar, registrar e interpretar información proveniente de situaciones productivas concretas. Comprende: Factores ambientales de la producción agropecuaria; Mecanización agraria; Sistemática vegetal; Integrador I: Caracterización de sistemas agropecuarios. La integración de conocimientos sobre suelo, agua, clima, vegetación, maquinaria y sistemas productivos permite avanzar desde la comprensión conceptual hacia la caracterización técnica de situaciones reales. Carga IP del cuatrimestre: 320 horas.

Función del Integrador I: este espacio constituye la primera instancia formal de integración de capacidades desarrolladas durante el primer año. Su propósito central es que el/la estudiante pueda caracterizar una situación productiva real,

delimitando el sistema o proceso analizado, obteniendo y organizando información pertinente e identificando sus principales componentes, relaciones, condiciones y problemas, así como las prácticas y tecnologías mediante las cuales se organiza su manejo.

Segundo año, primer cuatrimestre: intervención en procesos agropecuarios. El primer cuatrimestre del segundo año concentra el desarrollo de capacidades directamente vinculadas con la producción vegetal y animal y la intervención técnica sobre procesos agropecuarios. Comprende: Bases y técnicas de la producción animal; Ecofisiología y producción vegetal; Protección vegetal; Especialización productiva; Integrador II: Intervención en procesos agropecuarios. En estos espacios el/la estudiante profundiza su formación técnico-productiva y desarrolla capacidades para seleccionar alternativas, en función de las características, condiciones y objetivos del sistema productivo, ejecutar prácticas, monitorear procesos, verificar resultados y efectuar ajustes operativos dentro de su campo de competencia. Carga IP del cuatrimestre: 352 horas.

Función de la asignatura Especialización productiva: permite que el/la estudiante explore y profundice un tipo de producción vegetal o animal de su interés, dentro de la oferta accesible. Su finalidad es ampliar y diversificar la formación técnico-productiva y favorecer la construcción de intereses profesionales propios. Su elección no condiciona la temática de Integrador II ni de Integrador III, que conservan objetivos formativos independientes.

Función del Integrador II: tiene como propósito movilizar los conocimientos y capacidades desarrollados hasta ese momento para realizar al menos una intervención en contexto productivo real. La intervención deberá implicar una actuación técnica verificable (no exclusivamente observación o elaboración de un informe) e incluir, según la naturaleza de la situación, actividades de relevamiento, selección de alternativas, ejecución de prácticas, medición, registro, monitoreo, verificación de resultados y propuesta o realización de ajustes, actuando bajo la conducción académica del cuerpo docente a cargo del espacio. La selección y fundamentación de la intervención deberá considerar las características, condiciones y objetivos del sistema productivo y la coherencia de las prácticas y tecnologías propuestas con su estrategia de manejo. Cuando la situación lo permita, se promoverá el análisis comparado de alternativas técnicamente viables y de sus principales implicancias productivas, ambientales, económicas y operativas.

Segundo año, segundo cuatrimestre: organización, control, tecnología y mejora.

Constituye la etapa de mayor integración y autonomía de la carrera. Articula capacidades vinculadas con gestión operativa y económica, tecnologías de información agropecuaria, análisis de datos, inteligencia artificial y desempeño profesional en territorio. Comprende: Gestión operativa y económica agropecuaria; AgTech I: monitoreo y agricultura de precisión; AgTech II: inteligencia artificial aplicada al agro; Integrador III: práctica profesionalizante en territorio. Carga IP del cuatrimestre: 352 horas. La formación tecnológica se integra aquí con la gestión de procesos. La información obtenida mediante medición, monitoreo, sensado y georreferenciación puede ser organizada y analizada mediante herramientas digitales y de inteligencia artificial, y relacionada con indicadores técnicos, productivos, económicos y ambientales pertinentes para fundamentar decisiones operativas e identificar oportunidades de mejora.

Función del Integrador III: constituye la instancia culminante de integración y práctica profesionalizante. El/la estudiante deberá desempeñarse en un contexto productivo real, movilizando capacidades adquiridas durante la carrera frente a una situación profesional concreta y con un nivel de autonomía acorde con los alcances del título. La experiencia deberá permitir, según las características de la situación, caracterizar, intervenir, organizar, monitorear y verificar desvíos en un proceso, interpretar información técnica y económica y proponer e implementar mejoras dentro de su campo de competencia. Su aprobación requerirá la sistematización y comunicación de la experiencia realizada y de los resultados obtenidos. La identificación y evaluación de oportunidades de mejora deberá considerar las características y objetivos del sistema, su estrategia de manejo y las implicancias técnicas, productivas, económicas, ambientales y operativas de las alternativas consideradas.

Los tres espacios de integración conforman una secuencia de integración con autonomía creciente, pero no concentran toda la práctica de la carrera. Las restantes asignaturas desarrollan las experiencias prácticas necesarias para alcanzar los desempeños previstos en el perfil y los alcances del título.

Estrategia de ingreso: Para favorecer la permanencia y reducir la deserción temprana se implementa un curso de ingreso de 64 horas compartido con Ingeniería Agronómica. Durante el primer cuatrimestre, se suman instancias de tutoría y acompañamiento específico en materias críticas como Matemática y Química, integradas al programa de ingreso general de la universidad.

Prácticas profesionales: Las prácticas profesionalizantes se encuentran enmarcadas y contenidas dentro del Integrador III: práctica profesionalizante en territorio. Para su

desarrollo fuera del aula en escenarios reales, la institución prevé la firma de convenios con organismos de referencia como el INTA y empresas privadas del sector agroindustrial, asegurando el anclaje territorial del futuro egresado.

Modalidad de cursado y mediaciones: La carrera se dicta bajo la modalidad presencial. En consonancia con las normativas vigentes (Resoluciones Ministeriales 2599/2023 y 556/2025) y las metas del Proyecto de Desarrollo Institucional de la UNRN, se implementa una línea estratégica bimodal que aprovecha el Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED) acreditado ante la CONEAU. Así, una carrera es de modalidad presencial cuando más del 50 % de la carga horaria total se realiza en el mismo tiempo y espacio físico, es decir, con interacción directa y sincrónica entre docentes y estudiantes. (...) También se acepta como presencial la interacción sincrónica en entornos virtuales (videoconferencias, aulas virtuales en tiempo real), siempre que cumpla con esa proporción (Resolución Ministerial 2599/2023; y 556/2025). Por lo tanto, la diferencia de carga horaria entre ese 50% y la totalidad del tiempo de interacción pedagógica podrá desarrollarse en modalidad a distancia. *"Se entiende por modalidad de educación a distancia aquella en la que la relación entre los/as docentes y los/as estudiantes está mediada por tecnologías, y se da en diferentes tiempos y/o espacios. Se desarrolla a través de entornos virtuales, con diversos recursos y soportes pedagógicos y tecnológicos, que favorecen la construcción de conocimientos y el desarrollo de capacidades por parte del estudiantado." (Resolución 2599/2023, Sección I, Artículo 1).*

La carrera optimizará la sinergia entre educación presencial y a distancia combinando clases sincrónicas de presencialidad física, clases sincrónicas mediadas por tecnologías en aulas híbridas, clases asincrónicas y espacios de interacción asincrónicos en la plataforma virtual. Se prevé que un 11,25 % de la teoría y un 23,58 % de la práctica se dicten de forma no presencial, incluyendo instancias de autoevaluación digital. En función de la normativa vigente y siguiendo los lineamientos institucionales, la carrera desarrollará un 17,71 % de su carga horaria en modalidad a distancia y un 82,29 % en modalidad presencial. Del total de horas de interacción pedagógica, 580 horas (equivalentes al 43,15 % de la IP) se desarrollarán de manera sincrónica con mediación tecnológica.*Vinculación con la extensión y la investigación:* La carrera da cumplimiento a la Resolución CSDEyVE N.º 12/2018 mediante la integración curricular de prácticas socio-comunitarias desarrolladas en articulación con actores y organizaciones del territorio. Estas experiencias se incorporan de manera progresiva en distintos espacios curriculares y se expresan especialmente en los Integradores I, II y III, donde los/as estudiantes participan en procesos de caracterización, intervención y mejora vinculados con problemáticas productivas y sociales reales.

Se considera fundamental la vinculación entre la producción académica, el compromiso

comunitario y la investigación en los planes de estudio. El plan de estudios promueve la formación a partir del aprendizaje situado en territorio con una actitud problematizadora e investigativa. La carrera se propone un compromiso con la comunidad tanto en el desarrollo de proyectos de extensión y vinculación como en la generación de proyectos de investigación considerando las tendencias, desarrollos tecnológicos y requerimientos de la región.

En el campo de la curricularización de la extensión específicamente, la Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria (TUPTA) incorpora progresivamente prácticas curriculares de extensión como parte de la formación de los/as estudiantes, entendidas como experiencias académicamente reconocidas desarrolladas en interacción con actores y organizaciones del territorio y vinculadas con problemáticas sociales y productivas reales. Estas prácticas procuran articular los procesos de enseñanza y aprendizaje con la función social de la Universidad, favoreciendo el intercambio de saberes, la construcción conjunta de problemas, la producción de información pertinente y el desarrollo de intervenciones de utilidad compartida.

Este enfoque encuentra fundamento en la Ley de Educación Superior N.º 24.521, que reconoce entre las funciones universitarias extender sus acciones y servicios a la comunidad, contribuir a su desarrollo y atender problemáticas nacionales y regionales (art. 28). Asimismo, la Resolución ME N.º 233-E/2018 sobre Prácticas Sociales Educativas promueve su incorporación en los diseños curriculares de carreras de pregrado y grado y contempla la participación estudiantil en la identificación, intervención y búsqueda de soluciones frente a problemáticas sociales, productivas y culturales. Esta orientación fue reafirmada por la Declaración Ministerio de Educación–CIN de 2021, que incluye explícitamente la curricularización de la extensión entre los lineamientos de política universitaria.

Desde una perspectiva pedagógica, Menéndez y Tarabella (2017) destacan el aprendizaje experiencial y la capacidad de la extensión para integrar formación y producción de conocimiento. Loustaunau y Rivero (2016) enfatizan su carácter dialógico y la integralidad entre docencia, investigación y extensión, superando una concepción unidireccional de transferencia de conocimientos. Elsegood y Carivenc (2020) proponen, asimismo, incorporar problemáticas sociales reales como elementos estructurantes de las experiencias formativas.

En la TUPTA, la dimensión extensionista se integra transversalmente y adquiere especial relevancia, aunque no de manera exclusiva, en los Integradores I, II y III, acompañando la progresión desde la caracterización de situaciones productivas hasta la intervención,

organización, seguimiento y mejora de procesos reales. Supone la participación activa de actores territoriales en la identificación de necesidades, análisis de situaciones, generación de alternativas y valoración de resultados. La interacción con actores y organizaciones del territorio permitirá asimismo aproximar al/a la estudiante a la diversidad de sistemas, saberes, estrategias de manejo y criterios de decisión presentes en la producción agropecuaria regional. A modo de ejemplo se mencionan algunas actividades propias de este ámbito formativo:

- *Factores Ambientales de la Producción Agropecuaria*: Trabajo con productores/regantes para caracterizar suelo, agua y funcionamiento del riego; mediciones de caudal, infiltración, pH/CE u otras variables; elaboración conjunta de una ficha del sistema y devolución de resultados. Análisis conjunto de implicancias productivas.
- *Mecanización Agraria:* Jornada con pequeños productores/contratistas para revisión y regulación de equipos: seguridad, capacidad operativa, dosificación, mantenimiento preventivo; estudiantes realizan mediciones y producen fichas de regulación.
- *Sistemática Vegetal*: Relevamiento participativo de flora asociada a establecimientos, pasturas o producciones hortícolas; construcción de una guía local digital de especies de interés productivo elaborada con productores. Análisis conjunto de implicancias productivas.
- *Integrador I*: Caracterización de sistemas agropecuarios: Productor/organización plantea una situación problemática; estudiantes acuerdan qué información obtener, realizan relevamientos y devuelven una Caracterización Técnica que es discutida con los actores involucrados.
- *Bases y Técnicas de la Producción Animal*: Con productores ganaderos: registros de condición corporal, disponibilidad de alimento, instalaciones, agua o indicadores productivos; devolución de información y elaboración conjunta de propuestas operativas sencillas.
- *Ecofisiología y Producción Vegetal*: Seguimiento participativo de cultivos con productores; densidad, fenología, riego, rendimiento u otros indicadores; jornadas de intercambio en las que se comparan prácticas y resultados.
- *Protección Vegetal*: Red participativa de monitoreo de malezas, plagas o enfermedades; productores plantean problemas, estudiantes relevan y cuantifican; devolución mediante mapas/fichas y discusión de alternativas de manejo integrado.
- *Integrador II*: Intervención en procesos agropecuarios: Intervención co-diseñada con productor u organización: ajuste de riego, implantación, calibración, manejo de

cultivo, registros animales, monitoreo, etc.; implementación y evaluación conjunta de resultados.

- *Gestión operativa y económica agropecuaria*: Trabajo con agricultura familiar/cooperativas para reconstruir registros de una operación, estimar costos, identificar pérdidas de eficiencia o comparar alternativas; elaboración de una herramienta sencilla que quede disponible para el productor.
- *AgTech I*: Cartografía participativa de un establecimiento o grupo de productores: problemas de riego, infraestructura, malezas, variabilidad de cultivos/pasturas; generación de mapas SIG y devolución en formatos utilizables por los actores.
- *Integrador III*: Práctica profesionalizante en territorio: Inserción sostenida en una organización real; identificación conjunta de una necesidad, participación en su abordaje, implementación/evaluación de una mejora y devolución sistematizada a la organización.

*Infraestructura y equipamiento requerido***:** Para garantizar la viabilidad y excelencia pedagógica de la propuesta académica, la Sede Atlántica de la UNRN dispone de las siguientes condiciones materiales mínimas:

- *Entornos físicos:* aulas equipadas con proyección multimedia, laboratorios, módulos didáctico-productivos tanto en el campus de la Sede Atlántica como en la chacra experimental de la UIISA (Unidad integrada para la innovación del sistema agroalimentario de la Patagonia Norte).
- *Entornos virtuales:* Servidores con soporte de plataforma Moodle integrada al SIED de la universidad, aulas virtuales de videoconferencia sincrónica y conectividad wifi de alta velocidad en el campus universitario.

*Evaluación y seguimiento curricular***:** La evaluación dentro de la carrera es concebida como un proceso científico, integral, continuo y sistémico que nutre la mejora pedagógica e institucional:

- Evaluación del aprendizaje (formativa y diversificada): Se articulan instancias de evaluación diagnóstica, formativa (procesual) y sumativa (de resultados). Se integran metodologías de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.
- Evaluación del plan de estudios (seguimiento curricular): Se prevé una comisión permanente de seguimiento curricular integrada por docentes, estudiantes y egresados para monitorear sistemáticamente la vigencia académica de los contenidos, el cumplimiento del SACAU (equilibrio IP/TAE) y la tasa de graduación.

Referencias:

- Elsegood, L., & Carivenc, N. (2020). Curricularizar la extensión universitaria. La

integralidad de las funciones: investigación, docencia, extensión. Trayectorias Universitarias, 6(11), e030. https://doi.org/10.24215/24690090e030

- Loustaunau, G., & Rivero, A. (2016). Desafíos de la curricularización de la extensión universitaria. Masquedós: Revista de Extensión Universitaria, 1(1), 37–45. Visto en: https://ojs.extension.unicen.edu.ar/index.php/masquedos/article/view/4
- Menéndez, G., & Tarabella, L. (2017). El aprendizaje experiencial: Una práctica de innovación que se afianza en la Universidad Nacional del Litoral. +E: Revista de Extensión Universitaria, 6(6), 96–103. https://doi.org/10.14409/extension.v1i6.6317

1) Mapa curricular

Código: si existe en G3 colocar el código. Si es nuevo colocar "Nuevo"
Régimen: Cuatrimestral o Anual
Hora Semanal: HS
Título Intermedio: TI (colocar en las asignaturas correspondientes)

Orden	Cód.	Asignatura	Año	Régimen	hs	Carga horaria Presencial (incluye virtual sincrónica)		Carga horaria a Distancia (virtual asincrónica)		Carga horaria total
						Teórico	Práctica	Teórico	Práctica	
1	nuevo	Introducción a los Sistemas Agropecuarios	1	1° cuatrimestre	5	48	8	8	16	80
2	nuevo	Fundamentos de Matemática y Resolución de Problemas	1	1° cuatrimestre	5	44	20	4	12	80
3	nuevo	Botánica General	1	1° cuatrimestre	4	32	32	0	0	64
4	nuevo	Química Aplicada a los Sistemas Agropecuarios	1	1° cuatrimestre	6	44	20	12	20	96
5	nuevo	Factores Ambientales de la Producción Agropecuaria	1	2° cuatrimestre	7	32	32	16	32	112
6	nuevo	Mecanización Agraria	1	2° cuatrimestre	5	32	40	0	8	80
7	nuevo	Sistemática Vegetal	1	2° cuatrimestre	4	32	32	0	0	64
8	nuevo	Integrador I: Caracterización de Sistemas Agropecuarios	1	2° cuatrimestre	4	44	20	0	0	64
9	nuevo	Bases y Técnicas de la Producción Animal	2	1° cuatrimestre	6	32	44	8	12	96
10	nuevo	Ecofisiología y Producción Vegetal	2	1° cuatrimestre	5	32	40	0	8	80
11	nuevo	Protección Vegetal	2	1°	4	24	36	0	4	64

Orden	Cód.	Asignatura	Año	Régimen	hs	Carga horaria Presencial (incluye virtual sincrónica)		Carga horaria a Distancia (virtual asincrónica)		Carga horaria total
						Teórico	Práctica	Teórico	Práctica	
				cuatrimestre						
12	nuevo	Especialización Productiva	2	1° cuatrimestre	3	0	16	16	16	48
13	nuevo	Integrador II: Intervención en Procesos Agropecuarios	2	1° cuatrimestre	4	32	32	0	0	64
14	nuevo	Gestión Operativa y Económica Agropecuaria	2	2° cuatrimestre	5	32	36	8	4	80
15	nuevo	AgTech I: Monitoreo y Agricultura de Precisión	2	2° cuatrimestre	7	32	56	0	24	112
16	nuevo	AgTech II: Inteligencia Artificial Aplicada al Agro	2	2° cuatrimestre	4	44	10	0	10	64
17	nuevo	Integrador III: Práctica Profesionalizante en Territorio	2	2° cuatrimestre	6	32	64	0	0	96
Total Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria						**568**	**538**	**72**	**166**	**1344**

2) Mapa de horas virtuales

Código: si existe en G3 colocar el código. Si es nuevo colocar "Nuevo"

Régimen: Cuatrimestral o Anual

Hora Semanal: HS

T: Teórico

P: Práctica

Orden	Cód.	Asignatura	Año	Régimen	HS	Carga horaria Presencial (física)		Carga horaria Presencial (virtual sincrónica)		Carga horaria a Distancia (virtual asincrónica)		Carga horaria total
						T	P	T	P	T	P	
1	nuevo	Introducción a los Sistemas Agropecuarios	1	1° cuatrimestre	5	16	8	32	0	8	16	80
2	nuevo	Fundamentos de Matemática y Resolución de Problemas	1	1° cuatrimestre	5	12	20	32	0	4	12	80
3	nuevo	Botánica General	1	1° cuatrimestre	4	0	32	32	0	0	0	64
4	nuevo	Química Aplicada a los Sistemas Agropecuarios	1	1° cuatrimestr	6	12	20	32	0	12	20	96

				e								
5	nuevo	Factores Ambientales de la Producción Agropecuaria	1	2° cuatrimestre	7	0	32	32	0	16	32	112
6	nuevo	Mecanización Agraria	1	2° cuatrimestre	5	0	32	32	8	0	8	80
7	nuevo	Sistemática Vegetal	1	2° cuatrimestre	4	0	32	32	0	0	0	64
8	nuevo	Integrador I: Caracterización de Sistemas Agropecuarios	1	2° cuatrimestre	4	12	20	32	0	0	0	64
9	nuevo	Bases y Técnicas de la Producción Animal	2	1° cuatrimestre	6	0	32	32	12	8	12	96
10	nuevo	Ecofisiología y Producción Vegetal	2	1° cuatrimestre	5	0	32	32	8	0	8	80
11	nuevo	Protección Vegetal	2	1° cuatrimestre	4	0	32	24	4	0	4	64
12	nuevo	Especialización Productiva	2	1° cuatrimestre	3	0	0	0	16	16	16	48
13	nuevo	Integrador II: Intervención en Procesos Agropecuarios	2	1° cuatrimestre	4	0	32	32	0	0	0	64
14	nuevo	Gestión Operativa y Económica Agropecuaria	2	2° cuatrimestre	5	0	32	32	4	8	4	80
15	nuevo	AgTech I: Monitoreo y Agricultura de Precisión	2	2° cuatrimestre	7	0	32	32	24	0	24	112
16	nuevo	AgTech II: Inteligencia Artificial Aplicada al Agro	2	2° cuatrimestre	4	12	10	32	0	0	10	64
17	nuevo	Integrador III: Práctica Profesionalizante en Territorio	2	2° cuatrimestre	6	0	64	32	0	0	0	96
Total Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria						**64**	**462**	**504**	**76**	**72**	**166**	**1344**

1344	**100,00%**	**1106**	**82,29%**	**238**	**17,71%**
Total horas		Porcentaje Presencialidad		Porcentaje a Distancia	

3) Mapa SACAU

CRÉDITOS SACAU Campo: HTS = Horas Totales Semanales; IP = Horas Interacción Pedagógica; P = Ponderador; TAE = Horas Trabajo Autónomo Estudiante; TTE = Horas Totales Trabajo del/de la Estudiante; CRE = Créditos

Orden	Cód.	Asignatura	Año	Régimen	HS	IP	TAE	TTE	CRE: 25	P
1	nuevo	Introducción a los Sistemas Agropecuarios	1	1° cuatrimestre	5	80	80	160	6,40	2
2	nuevo	Fundamentos de Matemática y Resolución de Problemas	1	1° cuatrimestre	5	80	80	160	6,40	2
3	nuevo	Botánica General	1	1° cuatrimestre	4	64	64	128	5,12	2
4	nuevo	Química Aplicada a los Sistemas Agropecuarios	1	1° cuatrimestre	6	96	96	192	7,68	2
5	nuevo	Factores Ambientales de la Producción Agropecuaria	1	2° cuatrimestre	7	112	168	280	11,20	2,5
6	nuevo	Mecanización Agraria	1	2° cuatrimestre	5	80	120	200	8,00	2,5
7	nuevo	Sistemática Vegetal	1	2° cuatrimestre	4	64	64	128	5,12	2
8	nuevo	Integrador I: Caracterización de Sistemas Agropecuarios	1	2° cuatrimestre	4	64	64	128	5,12	2
9	nuevo	Bases y Técnicas de la Producción Animal	2	1° cuatrimestre	6	96	192	288	11,52	3
10	nuevo	Ecofisiología y Producción Vegetal	2	1° cuatrimestre	5	80	160	240	9,60	3
11	nuevo	Protección Vegetal	2	1° cuatrimestre	4	64	96	160	6,40	2,5
12	nuevo	Especialización Productiva	2	1° cuatrimestre	3	48	96	144	5,76	3
13	nuevo	Integrador II: Intervención en Procesos Agropecuarios	2	1° cuatrimestre	4	64	64	128	5,12	2
14	nuevo	Gestión Operativa y Económica Agropecuaria	2	2° cuatrimestre	5	80	160	240	9,60	3
15	nuevo	AgTech I: Monitoreo y Agricultura de Precisión	2	2° cuatrimestre	7	112	112	224	8,96	2
16	nuevo	AgTech II: Inteligencia Artificial Aplicada al Agro	2	2° cuatrimestre	4	64	64	128	5,12	2
17	nuevo	Integrador III: Práctica Profesionalizante en Territorio	2	2° cuatrimestre	6	96	96	192	7,68	2
Total Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria						**1344**	**1776**	**3120**	**124,80**	

4) Correlativas

Materias Correlativas

Orden	Cód.	Asignatura	Año	Régimen	Para Cursar		Para Aprobar
					Cursada Aprobada	Materia Aprobada	Materia Aprobada
1	nuevo	Introducción a los Sistemas Agropecuarios	1	1° cuatrimestre			
2	nuevo	Fundamentos de Matemática y Resolución de Problemas	1	1° cuatrimestre			
3	nuevo	Botánica General	1	1° cuatrimestre			
4	nuevo	Química Aplicada a los Sistemas Agropecuarios	1	1° cuatrimestre			
5	nuevo	Factores Ambientales de la Producción Agropecuaria	1	2° cuatrimestre			
6	nuevo	Mecanización Agraria	1	2° cuatrimestre			
7	nuevo	Sistemática Vegetal	1	2° cuatrimestre	3		3
8	nuevo	Integrador I: Caracterización de Sistemas Agropecuarios	1	2° cuatrimestre	1		1
9	nuevo	Bases y Técnicas de la Producción Animal	2	1° cuatrimestre	5		5
10	nuevo	Ecofisiología y Producción Vegetal	2	1° cuatrimestre	3-5		3-5
11	nuevo	Protección Vegetal	2	1° cuatrimestre	5-7		5-7
12	nuevo	Especialización Productiva	2	1° cuatrimestre	5		5
13	nuevo	Integrador II: Intervención en Procesos Agropecuarios	2	1° cuatrimestre	8		8
14	nuevo	Gestión Operativa y Económica Agropecuaria	2	2° cuatrimestre	8		8
15	nuevo	AgTech I: Monitoreo y Agricultura de Precisión	2	2° cuatrimestre	8		8
16	nuevo	AgTech II: Inteligencia Artificial Aplicada al Agro	2	2° cuatrimestre	8		8
17	nuevo	Integrador III: Práctica Profesionalizante en Territorio	2	2° cuatrimestre	13		13

5) Mapa por núcleos de formación

Plan por Núcleos

Núcleo	Asignatura	Créditos	Total Créditos por Núcleo
Núcleo General	Fundamentos de Matemática y Resolución de Problemas	6,40	**35,52**
	Botánica General	5,12	

Núcleo	Asignatura	Créditos	Total Créditos por Núcleo
	Química Aplicada a los Sistemas Agropecuarios	7,68	
	Sistemática Vegetal	5,12	
	Factores Ambientales de la Producción Agropecuaria	11,20	
Núcleo Especializado Disciplinar y/o Profesional Específico	Introducción a los Sistemas Agropecuarios	6,40	**75,84**
	Mecanización Agraria	8,00	
	Integrador I: Caracterización de Sistemas Agropecuarios	5,12	
	Bases y Técnicas de la Producción Animal	11,52	
	Ecofisiología y Producción Vegetal	9,60	
	Protección Vegetal	6,40	
	Integrador II: Intervención en Procesos Agropecuarios	5,12	
	Gestión Operativa y Económica Agropecuaria	9,60	
	AgTech I: Monitoreo y Agricultura de Precisión	8,96	
	AgTech II: Inteligencia Artificial Aplicada al Agro	5,12	
Núcleo de Formación Personalizada y/o de Opción Flexible	Especialización Productiva	5,76	**13,44**
	Integrador III: Práctica Profesionalizante en Territorio	7,68	
Total Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria		**124,80**	**124,80**

6) Curricularización de la extensión

Asignaturas orientadas a la curricularización de la extensión

Orden	Cód.	Asignatura	Año	Régimen	Carga horaria total
5	nuevo	Factores Ambientales de la Producción Agropecuaria	1	2° cuatrimestre	112
6	nuevo	Mecanización Agraria	1	2° cuatrimestre	80
7	nuevo	Sistemática Vegetal	1	2° cuatrimestre	64
8	nuevo	Integrador I: Caracterización de Sistemas Agropecuarios	1	2° cuatrimestre	64
9	nuevo	Bases y Técnicas de la Producción Animal	2	1° cuatrimestre	96
10	nuevo	Ecofisiología y Producción Vegetal	2	1° cuatrimestre	80
11	nuevo	Protección Vegetal	2	1° cuatrimestre	64
13	nuevo	Integrador II: Intervención en Procesos Agropecuarios	2	1° cuatrimestre	64
14	nuevo	Gestión Operativa y Económica Agropecuaria	2	2° cuatrimestre	80
15	nuevo	AgTech I: Monitoreo y Agricultura de Precisión	2	2° cuatrimestre	112
17	nuevo	Integrador III: Práctica Profesionalizante en Territorio	2	2° cuatrimestre	96

CONTENIDOS MÍNIMOS POR ASIGNATURA

Asignatura	**Introducción a los Sistemas Agropecuarios**
Objetivo	Comprender los sistemas agropecuarios como sistemas complejos y reconocer su diversidad, identificando sus componentes, interacciones y principales procesos productivos, sus relaciones con el ambiente y el territorio y las diferentes estrategias y enfoques mediante las cuales se organiza la producción y el manejo, con particular referencia a la Norpatagonia.
Contenidos Mínimos	**Sistemas agropecuarios y agro-ecosistema**: concepto de sistema agropecuario. Componentes, límites, entradas, salidas, interacciones y retroalimentaciones. El agroecosistema y sus componentes ecológicos, tecnológicos, productivos, económicos y sociales. Relaciones entre componentes y procesos. Evolución y transformación de los sistemas agropecuarios. **Diversidad de sistemas productivos**: Principales sistemas de producción vegetal y animal. Sistemas de secano y bajo riego. Características generales y diversidad territorial de los sistemas agropecuarios, con énfasis en la Norpatagonia. Recursos naturales y producción. **Enfoques y estrategias de producción y manejo**: Diversidad de enfoques y estrategias de producción y manejo agropecuario. Principios generales y características de sistemas convencionales, agroecológicos y orgánicos y aproximación a otros enfoques contemporáneos orientados a la sustentabilidad. Expresión de estos enfoques en prácticas y tecnologías productivas. Combinaciones y transiciones entre estrategias de manejo. Principios generales asociados con diversificación, reciclaje de recursos, eficiencia en el uso de insumos y aprovechamiento de procesos ecológicos en la organización de los sistemas productivos. **Sustentabilidad de los sistemas agropecuarios**: Concepto y dimensiones de la sustentabilidad. Criterios básicos para analizar sistemas y prácticas productivas desde dimensiones productivas, ambientales, económicas y sociales. Relaciones y posibles compromisos entre objetivos productivos y de sustentabilidad.

	Transformaciones de los sistemas agropecuarios: Cambios tecnológicos y sus relaciones con la organización, el manejo y la evolución de los sistemas productivos. Incorporación y adaptación de tecnologías en diferentes contextos productivos. **Observación, registro y representación de sistemas productivos**: Introducción a la observación, registro y representación de componentes, relaciones, prácticas y procesos de sistemas agropecuarios. Identificación inicial de información relevante para su caracterización. **El/la técnico/a en los sistemas agropecuarios**: Roles y ámbitos de actuación. Responsabilidad, seguridad y ética profesional. Reconocimiento del campo de actuación y de los límites de competencia del/de la técnico/a universitario/a.

Asignatura	**Fundamentos de Matemática y Resolución de Problemas**
Objetivo	Desarrollar capacidades para interpretar y resolver problemas cuantitativos vinculados con sistemas agropecuarios mediante el uso de conceptos, procedimientos y representaciones matemáticas, seleccionando estrategias de resolución pertinentes, utilizando herramientas de cálculo y evaluando críticamente la razonabilidad de los resultados obtenidos.
Contenidos Mínimos	**Números y operaciones**: Números reales. Fracciones. Potencias, raíces y notación científica. Aproximación, redondeo y órdenes de magnitud. Razones, proporciones y porcentajes. Unidades, magnitudes y conversiones. Análisis dimensional. **Álgebra elemental**: Expresiones algebraicas. Ecuaciones e inecuaciones de primer grado. Sistemas sencillos de ecuaciones aplicados a problemas productivos. **Relaciones entre variables y funciones**: Variables dependientes e independientes. Tablas, gráficos y expresiones algebraicas. Funciones lineales y otras funciones sencillas de interés para la interpretación de fenómenos agropecuarios. Tasas de cambio e interpretación de pendientes. **Geometría y trigonometría aplicada**: Longitudes, superficies y volúmenes. Relaciones trigonométricas básicas. Trigonometría básica en triángulos

	rectángulos. Relaciones trigonométricas. Cálculo de lados, ángulos, desniveles y pendientes. Aplicaciones al relevamiento, distribución espacial, riego, maquinaria, instalaciones y almacenamiento. **Resolución de problemas cuantitativos agropecuarios**: Densidades, dosis, concentraciones, diluciones y mezclas. Caudales, volúmenes y tiempos. Rendimientos. Capacidades de trabajo y eficiencias. Relaciones productivas y económicas sencillas. Integración de magnitudes, unidades, relaciones y procedimientos matemáticos en la resolución de situaciones agropecuarias. **Herramientas digitales de cálculo**: Uso de calculadora y planilla de cálculo para organización de información, resolución de problemas, construcción de tablas y representación gráfica. Estimación, verificación e interpretación de resultados. Evaluación de su razonabilidad en relación con la situación analizada.

Asignatura	**Botánica General**
Objetivos	Comprender la organización morfológica y anatómica de las plantas vasculares y relacionar las características de sus órganos y estructuras con sus principales funciones, ciclos de vida y respuestas al ambiente, desarrollando capacidades básicas de observación, descripción y reconocimiento de material vegetal de interés agropecuario.
Contenidos Mínimos	**Organización y estructura vegetal**: Niveles de organización de la planta. La célula vegetal y sus estructuras distintivas. Tejidos vegetales: meristemáticos, dérmicos, fundamentales y vasculares. Relación entre estructura y función. **Órganos vegetativos y crecimiento**: Morfología y anatomía básica de raíz, tallo y hoja. Organización y funciones principales de los órganos vegetativos. Crecimiento primario y secundario. Modificaciones de órganos vegetativos y su significado funcional y adaptativo. **Reproducción, propagación y ciclo de vida**: Ciclo de vida de las plantas. Reproducción sexual y asexual. Flor e inflorescencia. Polinización y

	fecundación. Formación y características básicas de fruto y semilla. Propagación vegetativa y estructuras involucradas. **Germinación, establecimiento y dispersión**: Germinación y emergencia. Establecimiento de la plántula. Reservas y estructuras involucradas. Dispersión de frutos y semillas. Relaciones básicas entre las características de semillas y plántulas y el establecimiento vegetal. **Planta y ambiente**: Relaciones entre la organización y las estructuras vegetales en la captación de agua, luz, nutrientes e intercambio gaseoso. Respuestas estructurales y adaptaciones morfológicas y anatómicas a condiciones ambientales relevantes para la producción agropecuaria, con especial referencia a ambientes áridos y semiáridos y sistemas bajo riego. **Observación y descripción botánica**: Terminología morfológica básica. Observación macroscópica y microscópica. Reconocimiento, registro y representación de células, tejidos y estructuras reproductivas. Descripción morfológica básica de ejemplares de interés agropecuario.

Asignatura	**Química Aplicada a los Sistemas Agropecuarios**
Objetivos	Comprender los principios químicos fundamentales que intervienen en los sistemas agropecuarios y aplicarlos a la interpretación de propiedades y transformaciones de sustancias, agua, suelo, nutrientes e insumos, desarrollando capacidades para realizar cálculos, preparar soluciones y efectuar mediciones químicas básicas de interés productivo.
Contenidos Mínimos	**Materia y estructura química**: Materia, sustancias y mezclas. Elementos y compuestos. Estructura atómica. Tabla periódica y propiedades periódicas relevantes. Enlaces químicos. Polaridad y fuerzas intermoleculares. Relaciones básicas entre estructura y propiedades de las sustancias. **Cantidad de materia y reacciones químicas**: Masa atómica y molecular. Mol y masa molar. Reacciones químicas y su representación. Balanceo de ecuaciones químicas. Relaciones estequiométricas básicas. Unidades y conversiones aplicadas. **Soluciones y concentraciones**:Soluciones y solubilidad. Formas de expresar concentración. Concentración porcentual, masa/volumen,

	molaridad y otras expresiones de utilización agropecuaria. Diluciones y mezclas. Preparación de soluciones. Cálculos básicos aplicados. **Iones, ácidos, bases y equilibrios de interés agropecuario**: iones y sales. Disociación en solución, Ácidos y bases. pH. Neutralización. Soluciones buffer. Conductividad eléctrica. Relaciones básicas entre concentración iónica, pH y conductividad. **Química aplicada al agua, suelo y nutrición vegetal**: Conceptos químicos básicos relacionados con calidad de agua, reacción del suelo y disponibilidad de nutrientes. Interpretación elemental de parámetros químicos de interés agropecuario. **Química orgánica básica**: Principales grupos funcionales y familias de compuestos orgánicos relevantes para sistemas biológicos y agropecuarios. Relaciones generales entre estructura, propiedades y comportamiento. **Química de insumos agropecuarios y seguridad**: Composición y formulación de fertilizantes y otros insumos. Interpretación de etiquetas y fichas técnicas. Compatibilidad química básica. Riesgo químico. Manipulación, almacenamiento y disposición segura de sustancias.

Asignatura	**Factores Ambientales de la Producción Agropecuaria**
Objetivos	Comprender e integrar las principales propiedades y procesos del suelo, el agua y la atmósfera que condicionan la producción agropecuaria, desarrollando capacidades para observar, medir, relevar e interpretar variables ambientales y utilizar esa información para caracterizar situaciones productivas y fundamentar decisiones técnicas operativas, particularmente vinculadas con el manejo del suelo y del agua.
Contenidos Mínimos	**Suelo como componente del sistema productivo**: Formación y organización general del suelo. Perfil y horizontes. Propiedades físicas básicas: textura, estructura, porosidad y densidad aparente. Infiltración y agua en el suelo. Capacidad de almacenamiento y disponibilidad de agua. Materia orgánica.

	Reacción del suelo: pH. Conductividad eléctrica y salinidad. Conceptos básicos de fertilidad y disponibilidad de nutrientes. Muestreo de suelos. Interpretación básica de análisis. **Procesos de degradación**: erosión, compactación, salinización y pérdida de materia orgánica. Principios y prácticas generales de conservación y manejo del suelo. Efectos de prácticas productivas sobre cobertura, estructura, infiltración, materia orgánica y riesgo de degradación. **Agua y producción agropecuaria**: Recursos hídricos y utilización agropecuaria. Relación suelo-agua-planta. Infiltración, almacenamiento y movimiento del agua. Necesidades hídricas y conceptos básicos de balance de agua. **Calidad de agua**: principales parámetros físicos y químicos de interés productivo. Muestreo y mediciones básicas. Principios de manejo eficiente del recurso. **Riego**: Principios y componentes de los sistemas de riego. Riego superficial, aspersión y localizado. Caudal, volumen, tiempo y lámina de riego. Medición de caudales. Uniformidad y eficiencia. Programación operativa básica. Observación y monitoreo del funcionamiento de sistemas de riego. Identificación de problemas operativos y realización o fundamentación de ajustes. **Atmósfera y clima**: Tiempo y clima. Variables meteorológicas de interés agropecuario: radiación, temperatura, precipitación, humedad atmosférica, viento y evaporación/evapotranspiración. Instrumental y fuentes de información meteorológica. Variabilidad temporal. **Riesgos meteorológicos**: heladas, altas temperaturas, sequía, viento y eventos extremos. Interpretación de información meteorológica para actividades agropecuarias. **Integración ambiental**: Relaciones suelo – agua – atmósfera - planta/animal. Integración e interpretación de información edáfica, hídrica y meteorológica para caracterizar condiciones, recursos y restricciones ambientales de situaciones productivas.

Asignatura	**Mecanización Agraria**

Objetivos	Desarrollar capacidades para seleccionar, preparar, operar, regular, calibrar y supervisar el uso de maquinaria, implementos y equipos agropecuarios, evaluando su desempeño y realizando tareas de mantenimiento preventivo, con criterios de adecuación técnica a las condiciones y objetivos del sistema productivo, eficiencia operativa, seguridad y buenas prácticas.
Contenidos Mínimos	**Fuentes de potencia y tractor agrícola**: Fuentes de potencia de uso agropecuario. Tractor agrícola: principios básicos de funcionamiento. Potencia y transmisión. Sistemas hidráulicos y toma de potencia. Rodado y tracción. Sistemas de acople de implementos. Mandos, controles y operación básica. **Relación máquina-suelo-cultivo y condiciones de trabajo**: Tracción, resistencia, patinamiento, tránsito y compactación. Relaciones entre características de la máquina, implemento, suelo, cultivo y operación. Criterios básicos de selección y utilización de maquinaria según condiciones y objetivos de trabajo. **Maquinaria e implementos para operaciones agropecuarias**: Equipos para diferentes modalidades de preparación y manejo del suelo, implantación, fertilización, protección vegetal, manejo de forrajes, cosecha y otras operaciones relevantes. Principios básicos de funcionamiento. Criterios de selección y utilización según operación, condiciones, objetivos y estrategia de manejo. **Regulación, calibración y control de la operación**: Procedimientos de regulación y calibración de sembradoras, fertilizadoras y equipos de aplicación u otros equipos pertinentes. Dosificación. Distribución. Uniformidad. Medición del resultado y ajustes. **Capacidad y desempeño operativo**: Velocidad y ancho de trabajo. Capacidad teórica y efectiva. Eficiencia de campo. Consumo. Organización básica de las operaciones. Indicadores de desempeño. Comparación básica de alternativas de mecanización según requerimientos y condiciones de trabajo. **Mantenimiento y seguridad**: Inspección previa y controles de rutina. Lubricación. Filtros, fluidos, neumáticos y componentes de desgaste. Mantenimiento preventivo. Detección de anomalías. Manuales y registros.

	Seguridad en operación, transporte, acople y mantenimiento. Elementos de protección y prevención de accidentes.

Asignatura	**Sistemática Vegetal**
Objetivos	Desarrollar capacidades para observar, comparar, identificar y clasificar plantas de interés agropecuario mediante el reconocimiento de caracteres morfológicos diagnósticos y el uso de claves, colecciones, bibliografía y herramientas digitales de identificación, comprendiendo los fundamentos básicos de la sistemática vegetal y comunicando correctamente la identidad taxonómica de los ejemplares estudiados.
Contenidos Mínimos	**Fundamentos de sistemática e identificación vegetal**: Diversidad vegetal. Conceptos básicos de taxonomía y sistemática. Taxón y principales categorías taxonómicas. Concepto de especie. Nomenclatura botánica: principios básicos. Nombre científico y sinonimia. Importancia de la identificación y de la correcta denominación de las plantas en el ámbito agropecuario. **Caracteres para la identificación**: Caracteres vegetativos y reproductivos de valor taxonómico. Terminología morfológica aplicada a la identificación. Caracteres diagnósticos y variabilidad de caracteres. Observación, descripción y comparación de ejemplares. **Principales grupos y familias de interés agropecuario**: Reconocimiento de grupos de plantas vasculares y familias relevantes para los sistemas de producción vegetal, pasturas, ambientes naturales asociados y comunidades de malezas. Reconocimiento de caracteres diagnósticos y de especies representativas de interés agropecuario. **Métodos y herramientas de identificación**: Procedimientos básicos de identificación. Uso de claves dicotómicas. Floras, manuales, herbarios, colecciones de referencia y otras fuentes de información taxonómica. Selección y contraste de caracteres para la determinación de ejemplares. **Recolección y documentación de material vegetal**: Recolección, documentación, acondicionamiento y conservación de ejemplares. Registro

	de información asociada. Fotografía de caracteres relevantes para documentación e identificación. **Recursos digitales para la identificación**: Bases de datos y herramientas digitales de identificación. Búsqueda y consulta de información taxonómica. Identificación asistida y automatizada mediante imágenes. Alcances, limitaciones y verificación de los resultados mediante caracteres diagnósticos y fuentes de referencia.

Asignatura	**Integrador I: Caracterización de Sistemas Agropecuarios**
Objetivos	Integrar conocimientos y capacidades desarrollados durante el primer año para caracterizar una unidad productiva, sector o proceso agropecuario en contexto real, mediante la delimitación de la situación de estudio, la obtención, registro, sistematización e interpretación de información pertinente y la identificación fundamentada de sus principales componentes, procesos, prácticas y estrategias de manejo, características, condicionantes, problemas y oportunidades.
Contenidos Mínimos	**Delimitación y planificación de la caracterización**: Delimitación del sistema o situación agropecuaria objeto de estudio. Escalas y unidades de análisis: unidad productiva, sector, lote, rodeo, instalación, operación o proceso. Formulación de preguntas orientadoras. Identificación de variables e información necesaria para la caracterización. Selección básica de fuentes, procedimientos e instrumentos para su obtención. **Obtención y registro de información**: Observación sistemática. Entrevistas y consultas a actores. Registros productivos y fuentes secundarias. Relevamientos, mediciones y muestreos básicos. Registro y documentación de la información obtenida.Calidad, pertinencia y trazabilidad de la información. **Organización, representación y análisis de información**: Sistematización de información cualitativa y cuantitativa. Estadística descriptiva básica aplicada. Tablas, gráficos, croquis, diagramas y otras formas de representación. Integración y contraste de información proveniente de diferentes fuentes.

	Caracterización e interpretación de sistemas y situaciones agropecuarias: Caracterización de componentes, procesos, relaciones, prácticas y estrategias de manejo. Relaciones entre condiciones ambientales, recursos disponibles, tecnologías utilizadas y organización del manejo. Identificación de condicionantes, problemas, desvíos y oportunidades. Alcances y limitaciones de la información disponible. **Comunicación técnica**: Selección y organización de información relevante. Elaboración de informes técnicos de caracterización. Presentación de resultados mediante lenguaje, representaciones y evidencias apropiadas. Comunicación oral y escrita de resultados y conclusiones.

Asignatura	**Bases y Técnicas de la Producción Animal**
Objetivos	Comprender los fundamentos biológicos, ambientales y tecnológicos de la producción animal y desarrollar capacidades para caracterizar, ejecutar, supervisar, monitorear y evaluar prácticas y operaciones de manejo en sistemas productivos animales, interpretando registros e indicadores básicos y seleccionando alternativas acordes con las características, recursos y objetivos del sistema, con criterios de bienestar animal, bioseguridad, seguridad, eficiencia productiva y sustentabilidad.
Contenidos Mínimos	**Sistemas de producción animal**: Componentes y organización. Principales sistemas y especies de interés agropecuario. Sistemas extensivos, intensivos y mixtos. Ciclos productivos, categorías animales y principales productos. Diversidad de estrategias de manejo animal y utilización de recursos. Relaciones entre base alimentaria, ambiente, infraestructura, tecnología, intensidad de uso de recursos y organización del sistema. **Bases biológicas de la producción animal**: Crecimiento y desarrollo. Condición corporal. Principios básicos de reproducción y ciclos reproductivos. Relaciones entre animal, ambiente, alimentación y producción. Indicadores biológicos básicos vinculados con el estado y desempeño productivo de los animales. **Alimentación y nutrición**: Nutrientes y requerimientos básicos. Alimentos y recursos forrajeros. Consumo. Principios de formulación e interpretación de

	dietas y raciones. Suministro, almacenamiento y control de alimentos. Requerimientos y provisión de agua de bebida. Indicadores básicos de consumo y eficiencia alimenticia. **Instalaciones, equipamiento y ambiente de producción**: Principios funcionales de instalaciones y equipamientos para alojamiento, alimentación, provisión de agua, contención, circulación y manejo de animales. Relaciones básicas entre instalaciones, ambiente, comportamiento y producción. Evaluación operativa, mantenimiento básico y seguridad. **Manejo productivo**: Identificación y categorías. Pesaje, mediciones y evaluación de condición corporal. Manejo por lotes. Operaciones vinculadas con alimentación, reproducción, crecimiento, movimientos y obtención de productos. Registros y calendarios de manejo. Organización, ejecución y control de rutinas y operaciones productivas. **Sanidad, bienestar animal y bioseguridad**: Conceptos básicos de salud y enfermedad. Observación sistemática de animales y reconocimiento de signos y desvíos. Principios de prevención. Aplicación y seguimiento de planes sanitarios establecidos. Higiene y bioseguridad. Principios de bienestar animal y manejo seguro. Reconocimiento de situaciones que requieren derivación e intervención profesional. **Registros e indicadores** productivos: Inventarios y existencias. Altas, bajas y movimientos. Registros reproductivos, productivos, sanitarios y alimentarios. Indicadores básicos de productividad y eficiencia. Organización, interpretación y comunicación de información para el seguimiento del sistema productivo.

Asignatura	**Ecofisiología y Producción Vegetal**
Objetivos	Comprender los procesos ecofisiológicos que determinan el crecimiento, desarrollo y rendimiento de los cultivos y desarrollar capacidades para caracterizar, ejecutar, supervisar, monitorear y ajustar prácticas y operaciones de producción vegetal, seleccionando alternativas técnicas acordes con el cultivo, el ambiente, los recursos disponibles y los objetivos productivos.

Contenidos Mínimos	**Bases ecofisiológicas del crecimiento y la producción**: Crecimiento y desarrollo vegetal. Fenología. Fotosíntesis y respiración en relación con la producción. Captación y utilización de radiación. Generación y partición de biomasa. Índice de área foliar. Relaciones fuente-destino. Relaciones entre crecimiento, desarrollo y formación del rendimiento. **Cultivo, ambiente y recursos**: Relaciones genotipo-ambiente-manejo. Temperatura y desarrollo. Radiación y crecimiento. Disponibilidad hídrica. Nutrición mineral y crecimiento. Restricciones ambientales. Períodos críticos. Disponibilidad y competencia por recursos. Respuestas del cultivo y efectos sobre crecimiento, desarrollo y rendimiento. **Implantación y establecimiento del cultivo**: Material de propagación. Semillas y criterios básicos de calidad. Germinación, emergencia y establecimiento. Fecha de implantación. Densidad y distribución espacial. Cálculo de requerimientos de semilla o material de propagación. Métodos de implantación. Evaluación de emergencia, logro y establecimiento. **Manejo del cultivo y de los recursos**: Monitoreo del crecimiento, desarrollo y estado del cultivo. Manejo operativo del agua y los nutrientes. Principios de nutrición y fertilización vinculados con requerimientos del cultivo, disponibilidad de recursos y objetivos productivos. Fuentes y estrategias de aporte de nutrientes. Prácticas culturales. Regulación de crecimiento, conducción y manejo de canopia cuando corresponda. Registros de labores, uso de recursos e insumos. **Organización temporal y espacial de los cultivos**: Rotaciones y secuencias productivas. Principios y alternativas básicas de diversificación temporal y espacial. Cultivos de cobertura, asociaciones u otras estrategias de diversificación cuando resulten pertinentes al sistema productivo. Relaciones básicas entre estas prácticas, utilización de recursos y funcionamiento del sistema. **Cosecha y determinación del rendimiento**: Criterios y momento de cosecha. Rendimiento y sus componentes. Medición y estimación del rendimiento. Relaciones entre componentes del rendimiento y condiciones de crecimiento y manejo. **Evaluación productiva**: Variabilidad espacial y temporal de los resultados. Eficiencia en el uso de recursos. Indicadores productivos básicos.

	Organización e interpretación de registros. Comparación entre resultados observados y esperados. Identificación de desvíos y oportunidades de ajuste.

Asignatura	**Protección Vegetal**
Objetivos	Comprender los fundamentos biológicos, ecológicos y tecnológicos de la protección vegetal y desarrollar capacidades para reconocer e identificar problemas causados por malezas, plagas y enfermedades; realizar su monitoreo y cuantificación; interpretar la información obtenida; seleccionar alternativas de manejo dentro de su campo de competencia; y ejecutar, regular, supervisar y evaluar prácticas y operaciones de protección vegetal, aplicando criterios de manejo integrado, seguridad, buenas prácticas y protección ambiental.
Contenidos Mínimos	**Fundamentos de protección vegetal y manejo integrado**: Concepto y objetivos de la protección vegetal. Interacciones cultivo - organismos asociados – ambiente - manejo. Organismos perjudiciales y benéficos. Daño, pérdida y riesgo. Efectos de las prácticas y de la organización del sistema productivo sobre la aparición, abundancia y dinámica de organismos perjudiciales y benéficos. Importancia del historial productivo. Principios del manejo integrado: Prevención, monitoreo, toma de decisiones, intervención y evaluación. Umbrales y otros criterios de decisión. Integración de estrategias preventivas, culturales, físicas/mecánicas, biológicas, genéticas y químicas. Resistencia a medidas de control y principios generales para su prevención y manejo. **Malezas**: Concepto y características de las malezas. Ciclos de vida. Reproducción, dispersión, persistencia y bancos de semillas o propágulos. Emergencia y dinámica poblacional. Competencia e interferencia con los cultivos. Reconocimiento e identificación de especies relevantes. Relevamiento, muestreo y cuantificación de poblaciones y comunidades de malezas. Relaciones entre biología, dinámica poblacional, prácticas productivas y oportunidades de manejo. Estrategias y métodos específicos de prevención y manejo. Resistencia a herbicidas. **Plagas**: Principales grupos de organismos animales de importancia fitosanitaria. Relaciones plaga-cultivo-ambiente. Ciclos biológicos y relación

	con el monitoreo y el momento de intervención. Tipos de daño. Reconocimiento y herramientas de identificación. Métodos de muestreo y monitoreo. Abundancia, daño y criterios básicos de decisión. Organismos benéficos y control biológico. Estrategias y momentos específicos de prevención y manejo. Resistencia a insecticidas y otras medidas de control. **Enfermedades**: Concepto de enfermedad vegetal. Relaciones entre hospedante, agente causal y ambiente. Principales grupos de agentes causales. Síntomas y signos. Ciclos básicos de enfermedad. Formas de dispersión, supervivencia y fuentes de inóculo. Reconocimiento de problemas frecuentes. Muestreo, observación y registro. Relaciones entre condiciones ambientales, prácticas de manejo y desarrollo de enfermedades. Estrategias y métodos específicos de prevención y manejo. **Tecnología de aplicación de productos fitosanitarios**: Formulaciones y principios básicos de productos fitosanitarios. Interpretación de etiqueta y marbete. Dosis, concentración y volumen de aplicación. Equipos y componentes. Boquillas. Presión, caudal, velocidad y ancho de trabajo. Tamaño y distribución de gotas. Cobertura y deriva. Factores ambientales y operativos que condicionan la aplicación. Regulación y calibración de equipos. Calidad del agua y preparación de mezclas de acuerdo con indicaciones y procedimientos autorizados. **Uso seguro, responsable y evaluación de aplicaciones**: Condiciones meteorológicas de aplicación. Elementos de protección personal. Transporte, almacenamiento, manipulación y disposición de envases y remanentes. Registros y trazabilidad de aplicaciones. Evaluación de calidad de aplicación y del resultado obtenido. Reconocimiento de desvíos y realización o fundamentación de ajustes dentro de procedimientos establecidos. Normativa vigente aplicable.

Asignatura	**Especialización Productiva**
Objetivos	Profundizar conocimientos y capacidades técnico-prácticas vinculados con un sistema, actividad o proceso específico de producción vegetal o animal, mediante el análisis de sus características particulares y la participación en prácticas de manejo, monitoreo y evaluación en situaciones productivas concretas.

Contenidos Mínimos	**Opciones de especialización productiva**: Profundización electiva en un sistema o producción de interés territorial o formativo. Opciones: producción hortícola, producción frutícola, frutos secos, producción forrajera, producción de cultivos extensivos, producción bajo cubierta, producción bovina, producción ovina, producción avícola, producción porcina, otras producciones pertinentes. **Caracterización y organización del sistema seleccionado**: Características, componentes y organización del sistema de producción. Ciclo o calendario productivo. Productos y objetivos productivos. Condiciones ambientales y territoriales relevantes. Diversidad de estrategias de producción y manejo aplicables al sistema y relaciones con sus condiciones, recursos y objetivos. **Bases biológicas y tecnológicas específicas:** Fundamentos biológicos relevantes para la comprensión del sistema seleccionado. Bases tecnológicas de las principales prácticas y procesos productivos. Relaciones entre requerimientos biológicos, ambiente, recursos, tecnologías y manejo. **Recursos, instalaciones y tecnologías:** Recursos naturales, materiales e insumos requeridos. Instalaciones, equipamiento y tecnologías específicas cuando correspondan. Criterios básicos para su utilización según condiciones, objetivos y estrategia de manejo. **Operaciones y prácticas de manejo:** Principales operaciones y prácticas correspondientes a las diferentes etapas del ciclo productivo. Organización, ejecución y control de actividades. Aplicación de buenas prácticas, criterios de seguridad y uso responsable de recursos e insumos. **Monitoreo y seguimiento productivo:** Variables relevantes para el seguimiento del sistema. Observaciones, mediciones y registros. Indicadores productivos y operativos. Reconocimiento de desvíos, restricciones y problemas durante el ciclo productivo. **Calidad y evaluación de resultados:** Criterios básicos de calidad de productos y procesos. Medición e interpretación de resultados productivos. Comparación entre resultados observados y esperados. Relaciones entre prácticas de manejo, utilización de recursos y resultados obtenidos. **Análisis de alternativas y mejora:** Identificación de oportunidades de mejora. Comparación de alternativas de manejo y tecnologías según condiciones, objetivos y restricciones del sistema. Consideración integrada

	de criterios productivos, ambientales, económicos, sociales y operativos para fundamentar alternativas de mejora.

Asignatura	**Integrador II: Intervención en Procesos Agropecuarios**
Objetivos	Integrar conocimientos y capacidades desarrollados durante la carrera para planificar, ejecutar o supervisar y evaluar una intervención técnica acotada sobre una unidad productiva, sector, operación o proceso agropecuario real, seleccionando alternativas pertinentes y coherentes con sus características, condiciones, recursos, objetivos y estrategia de manejo, organizando los recursos necesarios, monitoreando su ejecución y resultados y efectuando o fundamentando ajustes dentro del campo de competencia del título.
Contenidos Mínimos	**Delimitación y fundamentación de la intervención**: Delimitación de situaciones agropecuarias susceptibles de intervención. Identificación y caracterización de problemas, necesidades u oportunidades a partir de información y evidencias disponibles. Formulación de objetivos técnicos verificables. Determinación de alcances, restricciones y límites de la intervención. **Análisis y selección de alternativas**: dentificación y comparación de alternativas de intervención. Criterios técnicos, productivos, operativos, económicos, ambientales, sociales y de seguridad. Disponibilidad y requerimientos de recursos. Coherencia de las alternativas con las características, objetivos y estrategias de manejo del sistema productivo. Fundamentación de la alternativa seleccionada. Alcances y límites de actuación profesional. **Planificación operativa de la intervención**: Definición y secuencia de operaciones. Recursos humanos, materiales, tecnológicos e insumos. Equipos e instalaciones cuando correspondan. Tiempos y organización de actividades. Procedimientos de ejecución y control. Identificación de riesgos y definición de medidas preventivas. Variables e indicadores para el seguimiento. Determinación de la condición inicial o de referencia y de los resultados esperados. **Ejecución y seguimiento de la intervención**: Ejecución de operaciones y procedimientos planificados en contextos productivos. Observación, medición y registro de variables e indicadores. Seguimiento de la ejecución. Verificación del cumplimiento de procedimientos y condiciones operativas.

	Identificación de contingencias y desvíos. Realización o fundamentación de ajustes operativos dentro de los alcances de actuación. **Evaluación de la intervención**: Comparación entre la condición inicial o de referencia, los resultados esperados y los resultados observados. Interpretación de resultados. Análisis de desvíos y de factores que pudieron condicionarlos. Valoración de la intervención según los criterios considerados. Identificación de limitaciones y oportunidades de mejora. **Comunicación técnica**: Sistematización y trazabilidad de los registros de la intervención. Elaboración y presentación de resultados, conclusiones, limitaciones y recomendaciones correspondientes al nivel de actuación. Fundamentación técnica de las decisiones y ajustes realizados.

Asignatura	**Gestión Operativa y Económica Agropecuaria**
Objetivos	Desarrollar capacidades para participar en la gestión técnica y económica de unidades productivas, sectores o procesos agropecuarios mediante la organización y programación de operaciones, utilización de registros, estimación y análisis de costos e ingresos, elaboración de presupuestos operativos, construcción e interpretación de indicadores y comparación de alternativas, utilizando esta información para el seguimiento, evaluación y mejora de los procesos productivos, atendiendo a las características, recursos, objetivos y estrategia de manejo del sistema.
Contenidos Mínimos	**Organización de operaciones**: Unidad productiva, actividad, proceso y operación. Recursos necesarios para la producción. Secuenciación y organización temporal de operaciones. Calendarios productivos. Tiempos de trabajo. Requerimientos de mano de obra, maquinaria, instalaciones, insumos y otros recursos. Capacidad operativa y restricciones. Coordinación, seguimiento y registro de operaciones. **Registros e información para el manejo**: Registros productivos, físicos, operativos y económicos. Diseño y organización de registros. Fuentes de información. Calidad, actualización y trazabilidad de datos. Utilización de planillas de cálculo. Sistematización y presentación de información. Construcción e interpretación de indicadores básicos para la gestión. **Costos de operaciones y actividades agropecuarias**: Concepto y clasificación de costos. Costos fijos y variables. Costos directos e indirectos en situaciones sencillas. Costos asociados a la utilización de maquinaria y

	equipos, mano de obra e insumos. Costos por unidad de superficie, animal, producto u operación. Costo total y costo unitario.Cálculo, interpretación y utilización de información de costos. **Ingresos, resultados e indicadores**: Producción, rendimiento, precio e ingreso. Ingreso bruto. Margen y resultados operativos básicos aplicados a actividades y operaciones agropecuarias. Indicadores físicos, operativos y económicos. Productividad y eficiencia en el uso de recursos. Relaciones entre resultados físicos y económicos. **Presupuestación y comparación de alternativas**: Presupuestos parciales y operativos. Estimación de requerimientos de recursos, costos e ingresos. Comparación de alternativas técnicas y operativas. Análisis incremental sencillo. Análisis básico de sensibilidad frente a cambios en variables relevantes. Consideración integrada de criterios técnicos, productivos, económicos, ambientales, sociales, operativos y de seguridad para apoyar decisiones. **Seguimiento, control y mejora**: Definición y utilización de indicadores de desempeño. Metas y resultados esperados. Comparación entre resultados previstos y observados. Identificación y análisis de desvíos. Reconocimiento de causas y restricciones operativas. Realización o fundamentación de acciones correctivas y oportunidades de mejora dentro del nivel de actuación. Sistematización y comunicación de resultados para apoyar la gestión.

Asignatura	**AgTech I: Monitoreo y Agricultura de Precisión**
Objetivos	Desarrollar capacidades para seleccionar y utilizar tecnologías de medición, sensado, georreferenciación, sistemas de información geográfica y plataformas digitales para obtener, registrar, procesar, representar e interpretar información espacial y temporal de sistemas agropecuarios, evaluando la calidad y las limitaciones de los datos y utilizándolos para el monitoreo y apoyo a decisiones técnicas operativas.
Contenidos Mínimos	**Datos agropecuarios y monitoreo digital**: Datos e información. Variables productivas, ambientales y operativas. Datos espaciales y temporales. Fuentes y procedimientos de obtención de datos. Resolución espacial y temporal. Precisión, exactitud, incertidumbre y error. Calidad, consistencia y

	trazabilidad de datos. Diseño básico de procedimientos de monitoreo. Organización, registro y documentación de información digital. **Posicionamiento y georreferenciación**: Sistemas globales de navegación por satélite (GNSS). Coordenadas. Conceptos fundamentales de sistemas de referencia y proyecciones cartográficas. Registro de puntos, líneas y polígonos. Georreferenciación de observaciones, muestras y operaciones. Fuentes de error y precisión del posicionamiento. Utilización e interpretación de información georreferenciada en situaciones agropecuarias. **Sistemas de Información Geográfica**: Principios de SIG. Información vectorial y ráster. Capas y atributos. Creación, edición y consulta de información espacial. Integración de datos provenientes de diferentes fuentes. Cálculos y análisis espaciales sencillos. Elaboración e interpretación de mapas temáticos. Exportación y comunicación de resultados. **Sensores y teledetección**: Principios básicos de sensores y sistemas de adquisición de datos. Sensores utilizados para el monitoreo de variables ambientales, de suelo, cultivo, maquinaria y producción animal. Principios básicos de teledetección. Imágenes satelitales y otras fuentes de información remota. Resolución espacial, espectral y temporal. Reflectancia e índices de vegetación: fundamentos e interpretación. Series temporales. Alcances, limitaciones y fuentes de incertidumbre. **Agricultura de precisión y monitoreo georreferenciado**: Concepto y fundamentos de agricultura de precisión. Variabilidad espacial y temporal de los sistemas productivos. Monitoreo georreferenciado. Mapas de rendimiento y otras capas de información. ntegración y comparación de capas. Delimitación de ambientes o sectores de manejo: fundamentos. Tecnologías de aplicación variable y automatización: principios y criterios básicos. Monitoreo digital en producción vegetal y animal. **Tecnologías de manejo sitio-específico y automatización**: Principios generales de tecnologías de aplicación variable, guiado, control y automatización de operaciones agropecuarias. Relaciones entre información georreferenciada, prescripción y ejecución de operaciones. Alcances y limitaciones de estas tecnologías. **Integración de información para el apoyo a decisiones**: Integración de datos productivos, ambientales, espaciales, temporales y operativos.

	Interpretación de patrones, variabilidad y cambios. Contraste de información proveniente de diferentes fuentes. Elaboración y comunicación de información para el monitoreo y apoyo a decisiones operativas. Reconocimiento de alcances, limitaciones e incertidumbre de la información utilizada.

Asignatura	**AgTech II: Inteligencia Artificial Aplicada al Agro**
Objetivos	Desarrollar capacidades para utilizar herramientas de análisis de datos e inteligencia artificial aplicadas a situaciones agropecuarias, formulando adecuadamente problemas y consultas, organizando y evaluando la información utilizada, interpretando y verificando críticamente los resultados obtenidos y empleándolos responsablemente para explorar alternativas y apoyar decisiones técnicas operativas.
Contenidos Mínimos	**Problemas, preguntas y datos**: Formulación y delimitación de problemas y preguntas susceptibles de ser abordados mediante datos y herramientas digitales. Identificación de la información necesaria. Datos estructurados y no estructurados. Variables y atributos. Fuentes de datos agropecuarios. Calidad, integridad, consistencia y pertinencia. Datos faltantes y valores atípicos. Preparación, organización y documentación de conjuntos de datos. Importancia del contexto y de las condiciones de obtención de los datos para su interpretación. **Exploración y análisis de datos**: Exploración de datos. Estadística descriptiva aplicada. Representaciones gráficas. Relaciones entre variables. Correlación y asociación. Identificación de patrones y tendencias. Comparación de grupos o situaciones. Análisis de series temporales sencillas. Utilización de herramientas digitales para organización, análisis y visualización de datos. Interpretación de resultados en relación con la pregunta y el contexto productivo. **Fundamentos de inteligencia artificial**: Concepto y principales tipos de inteligencia artificial. Diferencias generales entre sistemas basados en reglas, aprendizaje automático e inteligencia artificial generativa. Conceptos básicos de entrenamiento, modelo, datos de entrada y resultados. Clasificación, predicción, reconocimiento de patrones y generación de contenido. Ejemplos de aplicaciones en producción vegetal y animal, protección vegetal, maquinaria, monitoreo y gestión.

	Inteligencia artificial generativa y herramientas de asistencia: Modelos generativos de texto, imagen y otras modalidades pertinentes. Formulación de instrucciones y consultas. Incorporación de contexto, datos, criterios y restricciones. Interacción iterativa y refinamiento de resultados. Extracción, organización, comparación y síntesis de información. Generación asistida de tablas, representaciones, informes, procedimientos y alternativas. Utilización de herramientas de IA como apoyo al análisis e interpretación de datos y a la resolución de problemas agropecuarios. **Evaluación crítica y verificación de resultados**: Calidad, pertinencia y confiabilidad de resultados. Identificación de errores, inconsistencias, respuestas no fundamentadas, sesgos e incertidumbre. Verificación mediante fuentes independientes, datos originales, cálculos, procedimientos alternativos y observaciones de terreno. Contraste entre resultados generados y conocimiento del contexto productivo. Reconocimiento de alcances y limitaciones de las herramientas utilizadas. **Trazabilidad, responsabilidad y uso de la información**: Documentación de fuentes, datos, procedimientos, herramientas y transformaciones realizadas. Trazabilidad de resultados. Privacidad y confidencialidad de datos. Propiedad, procedencia y autorización de la información utilizada. Uso responsable de herramientas digitales y de la IA. Responsabilidad del usuario en la interpretación, comunicación y utilización de los resultados. **Integración y apoyo a decisiones**: Integración de datos, resultados de análisis, información contextual y resultados obtenidos mediante herramientas digitales y de inteligencia artificial. Comparación de alternativas y escenarios sencillos. Elaboración y comunicación de resultados técnicamente fundamentados. Utilización de herramientas de análisis e inteligencia artificial como apoyo (no sustitución) del criterio y la decisión técnica.

Asignatura	**Integrador III: Práctica Profesionalizante en Territorio**
Objetivos	Integrar y consolidar las capacidades profesionales desarrolladas durante la carrera mediante una práctica profesionalizante sostenida en un contexto agropecuario real, en la que el/la estudiante participe con autonomía creciente en la organización, ejecución, supervisión, monitoreo y evaluación de operaciones o procesos productivos, utilice información técnica,

	económica y digital para fundamentar decisiones y contribuya a identificar e implementar oportunidades de mejora dentro de los alcances del título.
Contenidos Mínimos	**Inserción y actuación en contextos profesionales**: Integración de conocimientos agronómicos, productivos, económicos, ambientales y tecnológicos en situaciones profesionales. Realización de prácticas profesionalizantes en establecimientos agropecuarios, empresas de servicios, organizaciones o instituciones vinculadas con la producción. Reconocimiento de la organización, actores, funciones, responsabilidades, normas y condiciones de trabajo del ámbito de práctica. **Caracterización del contexto y del sistema de intervención**: Caracterización del contexto, del sistema, unidad, sector, proceso u operación y de su estrategia de manejo. Identificación de objetivos, recursos, tecnologías, restricciones y formas de organización. Utilización e integración de información técnica, productiva, económica, ambiental y digital pertinente. **Participación en operaciones y procesos agropecuarios**: Participación con autonomía creciente en la organización, ejecución, monitoreo y control de operaciones y procesos comprendidos en los alcances del título. Aplicación de procedimientos y utilización de recursos, equipamientos y tecnologías pertinentes. Registro y documentación de las actividades realizadas. Identificación de contingencias y realización o fundamentación de ajustes dentro del nivel de actuación. **Identificación y análisis de situaciones de intervención**: Identificación y caracterización de problemas, necesidades, desvíos y oportunidades de mejora. Obtención y análisis de evidencias pertinentes. Formulación de objetivos de intervención o mejora. Identificación, análisis y comparación de alternativas considerando las características, recursos, restricciones, objetivos y estrategia de manejo del sistema, así como criterios técnicos, productivos, operativos, económicos, ambientales, sociales y de seguridad. **Formulación y ejecución de intervenciones o propuestas de mejora**: Selección y fundamentación de alternativas. Formulación y acuerdo de intervenciones o propuestas de mejora con los actores involucrados. Planificación de operaciones, recursos, tiempos, procedimientos, indicadores y resultados esperados. Ejecución y seguimiento de las intervenciones acordadas dentro del campo de competencia del/de la

	técnico/a. Identificación de desvíos y contingencias y realización o fundamentación de ajustes cuando corresponda. **Análisis de resultados**: Obtención, organización e interpretación de información para analizar operaciones, procesos e intervenciones. Utilización de indicadores pertinentes. Comparación de resultados con condiciones iniciales, referencias, metas u objetivos establecidos. Análisis de desvíos, resultados y factores condicionantes. Identificación y fundamentación de oportunidades de mejora. **Comunicación y desempeño profesional**: Sistematización y comunicación de actividades, decisiones y resultados. Elaboración y presentación de informes técnicos. Comunicación y discusión de resultados, limitaciones y alternativas con los actores involucrados. Responsabilidad, ética, seguridad y actuación profesional responsable. Reconocimiento de los alcances y límites de actuación y aplicación de criterios de consulta y derivación profesional. Reflexión sobre el propio desempeño y las capacidades desarrolladas en la práctica.

ANEXO II - RESOLUCIÓN CSDEyVE Nº 0028/2026

Articulación académica entre la Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria (TUPTA) y la Ingeniería Agronómica (IAG)

La implementación de la TUPTA en la Sede Atlántica se sustenta en las capacidades académicas, científico-tecnológicas, de infraestructura y vinculación territorial consolidadas por la carrera de Ingeniería Agronómica, dictada en Viedma desde 2009. Esta trayectoria de más de 15 años constituye una plataforma institucional para desarrollar una propuesta de ciclo corto con identidad y alcances propios, pero articulada con el mismo campo agropecuario. El Plan 2022 de Ingeniería Agronómica comprende 4.304 horas y una formación organizada en áreas básicas, aplicadas, profesionales y complementarias, ajustada a los estándares nacionales de la carrera.

La capacidad académica instalada comprende 48 docentes y 52 cargos docentes; 17 docentes poseen doctorado, 9 maestría y 5 especialización, por lo que aproximadamente dos tercios del plantel cuentan con formación de posgrado. A ello se agregan 15 actividades de investigación vigentes específicas de la carrera, en las que participan 22 docentes (46 % del plantel) y 16 docentes categorizados en sistemas de promoción de la investigación científica. Las líneas desarrolladas abarcan, entre otros campos, manejo de pastizales, mejora genética animal, diversificación productiva, biodiversidad, suelos y adaptación de cultivos.

La TUPTA podrá utilizar asimismo infraestructura ya disponible: aulas, invernaderos, un invernadero-laboratorio remoto semiautomático y laboratorios de Fitopatología, Microscopía, Tecnología de Alimentos y Biotecnología. Se destaca el Campo Experimental situado en la UIISA, aproximadamente a 7 km de la Sede, con parcelas, corrales y otros ámbitos de práctica, complementado por infraestructura disponible mediante convenios, particularmente con INTA.

La articulación adquiere también relevancia para las trayectorias estudiantiles. Ingeniería Agronómica incrementó sus ingresantes de 33 en 2022 a 67 en 2025, mientras que el abandono de las cohortes analizadas se estima en 55 %, particularmente concentrado en los primeros años. La coexistencia de ambas propuestas permitirá establecer mecanismos bidireccionales de reconocimiento de aprendizajes, equivalencias y acreditación de capacidades. Así, graduados de la TUPTA podrán continuar Ingeniería Agronómica evitando reiteraciones formativas, mientras estudiantes de esta última podrán reorientar sus trayectorias hacia una titulación universitaria técnico-profesional. Se configura así un

sistema integrado de formación agropecuaria, que optimiza capacidades institucionales existentes y ofrece trayectorias diferenciadas, articulables y más flexibles.

MAPA DE EQUIVALENCIAS de asignaturas aprobadas en Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria para reconocimiento en Ingeniería Agronómica

Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria		**Ingeniería Agronómica**	
Cód.	Asignatura	Cód.	Asignatura
Nuevo	Introducción a los Sistemas Agropecuarios	V1101	Introducción a la Agronomía
Nuevo	Integrador I: Caracterización de Sistemas Agropecuarios		
Nuevo	Fundamentos de Matemática y Resolución de Problemas	T0001	Razonamiento y Resolución de Problemas
Nuevo	Botánica General	V1097	Botánica General
Nuevo	Sistemática Vegetal	V1100	Sistemática Vegetal
Nuevo	Química Aplicada a los Sistemas Agropecuarios	V1096	Química General e Inorgánica
Nuevo	Mecanización Agraria	V1260	Mecanización Agraria
Nuevo	AgTech I: Monitoreo y Agricultura de Precisión	R1016	Taller de Informática y TICs
		V1453	AgroTICs
Nuevo	Integrador II: Intervención en Procesos Agropecuarios	V1120	Taller II: Ecosistema predial
Nuevo	AgTech II: Inteligencia Artificial Aplicada al Agro	V1266	Optativa
Nuevo	Factores Ambientales de la Producción Agropecuaria	**Sin equivalente**	
Nuevo	Bases y Técnicas de la Producción Animal	**Sin equivalente**	
Nuevo	Ecofisiología y Producción Vegetal	**Sin equivalente**	
Nuevo	Protección Vegetal	**Sin equivalente**	
Nuevo	Especialización Productiva	**Sin equivalente**	
Nuevo	Gestión Operativa y Económica Agropecuaria	**Sin equivalente**	
Nuevo	Integrador III: Práctica Profesionalizante en Territorio	**Sin equivalente**	

MAPA DE EQUIVALENCIAS de asignaturas aprobadas en Ingeniería Agronómica para reconocimiento en Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria.

Ingeniería Agronómica		**Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria**		Mecanismo
Cód.	**Asignatura**	**Cód.**	**Asignatura**	
V1101	Introducción a la Agronomía	Nuevo	Introducción a los Sistemas Agropecuarios	Equivalencia por ~~conjunto (1x2)~~

Ingeniería Agronómica		**Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria**		Mecanismo
Cód.	**Asignatura**	**Cód.**	**Asignatura**	
		Nuevo	Integrador I. Caracterización de Sistemas Agropecuarios	
T0001	Razonamiento y Resolución de Problemas	Nuevo	Fundamentos de Matemática	Equivalencia directa
V1097	Botánica General	Nuevo	Botánica General	Equivalencia directa
V1100	Sistemática Vegetal	Nuevo	Sistemática Vegetal	Equivalencia directa
V1096	Química General e Inorgánica	Nuevo	Química aplicada a los Sistemas Agropecuarios	Equivalencia directa
V1260	Mecanización Agraria	Nuevo	Mecanización Agraria	Equivalencia directa
V1108	Edafología	Nuevo	Factores Ambientales de la Producción Agropecuaria	Equivalencia por conjunto (3x1)
V1450	Climatología Agrícola			
V1261	Hidrología y Riego			
R1016	Taller de Informática y TICs	Nuevo	AgTech I. Monitoreo y Agricultura de Precisión	Equivalencia por conjunto (2x1)
V1453	AgroTICs			
V1120	Taller II: Ecosistema Predial	Nuevo	Integrador II. Intervención en Procesos Agropecuarios	Equivalencia directa
V1113	Fisiología Vegetal	Nuevo	Ecofisiología y Producción Vegetal	Equivalencia por conjunto (5x1)
V1259	Ecología General			
V1127	Horticultura			
V1262	Fruticultura I			
V1132	Cultivos extensivos			
V1115	Principios de Producción Animal	Nuevo	Bases y Técnicas de la Producción Animal	Equivalencia por conjunto (4x1)
V1121	Monogástricos			
V1122	Rumiantes Menores			
V1126	Bovinos			
V1451	Zoología agrícola	Nuevo	Protección Vegetal	Equivalencia por conjunto (4x1)
V1117	Fitopatología			
V1124	Terapéutica Vegetal			
V2131	Malezas: Ecología y Control			
V1264	Fruticultura II: Frutos Secos	Nuevo	Especialización Productiva	Equivalencia directa
T0002	Introducción a la Lectura y Escritura Académica	**Sin equivalente**		
V1256	Matemática I	**Sin equivalente**		
V1098	Química Orgánica	**Sin equivalente**		
V1103	Química Agrícola	**Sin equivalente**		
V1106	Taller I: Integración de Recursos Físicos y Biológicos	**Sin equivalente**		
V1111	Taller de Topografía y Paisaje	**Sin equivalente**		
V1257	Matemática II	**Sin equivalente**		
V1102	Química Biológica	**Sin equivalente**		
V1104	Física	**Sin equivalente**		

Ingeniería Agronómica		**Tecnicatura Universitaria en Producción y Tecnología Agropecuaria**		Mecanismo
Cód.	**Asignatura**	**Cód.**	**Asignatura**	
V1107	Bioestadística y Diseño Experimental	**Sin equivalente**		
V1114	Genética General	**Sin equivalente**		
V1258	Microbiología	**Sin equivalente**		
L0002	Inglés Integral I	**Sin equivalente**		
V1125	Mejoramiento Genético	**Sin equivalente**		
L0003	Inglés Integral II	**Sin equivalente**		
V1105	Economía	**Sin equivalente**		
V1131	Producción y Utilización de Forrajeras Implantadas	**Sin equivalente**		
V1129	Gestión Agropecuaria	**Sin equivalente**		
V1123	Manejo y Conservación del Suelo	**Sin equivalente**		
V1135	Metodología de la Investigación	**Sin equivalente**		
V1263	Política y Legislación Agraria	**Sin equivalente**		
V1136	Manejo de Pastizales Naturales	**Sin equivalente**		
V1265	Seminario de Práctica Profesional y Proyecto Final de Carrera	**Sin equivalente**		
V1133	Sociología y Extensión Rural	**Sin equivalente**		
V1138	Proyectos Agropecuarios	**Sin equivalente**		
V1266	Optativa	**Sin equivalente**		
V1456	Práctica Profesional Supervisada	**Sin equivalente**		
V1457	Trabajo Final de Carrera (TFC)	**Sin equivalente**		
V1460	Programa de Trabajo Social	**Sin equivalente**		