

San Miguel de Tucumán,

VISTO el EXP- FAZyV- ME- 14949-2024 por el cual el Consejo Directivo de la Facultad de Agronomía, Zootecnia y Veterinaria, solicita por el Art. 3º de la RES- FAZyV- CD-17628-2024 se apruebe el Plan de Estudio 2024 para la Carrera de Ingeniería Agronómica; y

CONSIDERANDO:

Que del análisis de las actuaciones realizado por la Comisión, se observa lo siguiente: Corresponde efectuar la denominación de los Planes de Estudio conforme a la Resolución del H. Consejo Superior que lo aprueba y no según el año en que se realiza; en este caso procede la modificación del Plan vigente aprobado por Res. N° 1415-HCS-2003.

Que conforme surge del Proyecto, el mismo cuenta con los siguientes Títulos:

Carrera: Ingeniería Agronómica

Título a otorgar: Ingeniera Agrónoma – Ingeniero Agrónomo

Modalidad: Presencial

Duración de la Carrera: Cinco (5) años

Carga Horaria Total: 3600 horas

Asignaturas y otras actividades curriculares obligatorias: 2808 horas de Asignaturas obligatorias; 216 horas de Prácticas Agronómicas; 108 horas de Talleres; 360 horas de Práctica Profesional; Asignaturas Optativas; 108 horas.

Para acceder al título de Ingeniera/o Agrónoma/o el/la estudiante deberá reunir 3.600 horas (720 horas de formación básica, 1.116 horas de formación aplicada, 1.584 horas de formación profesional y 180 horas de actividades complementarias).

Requisitos de Ingreso: Las condiciones de ingreso de los alumnos a la carrera, serán las establecidas por el Art. 7º de la Ley de Educación Superior y sus modificatorias y la Res. N° 2056-HCS-1989 de la UNT.

Perfil del egresado: El egresado de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Agronomía, Zootecnia y Veterinaria de la UNT, se caracterizará por una sólida formación profesional científico tecnológica y humanística, sobre las bases y fundamentos de las Ciencias Agropecuarias, para actuar con idoneidad, responsabilidad y ética en la región subtropical y con el firme propósito de promover el desarrollo sociocultural de su pueblo y del país en general.

Actividades reservadas al Título de Ingeniero/a Agrónomo/a: Según Anexo XXXII Resolución N° 1258/2018.

Alcances del Título: Los alcances del Título de Ingeniero/a Agrónomo/a que expide la UNT, fueron aprobados por Res. 2018-310-APN-MECC y T y cumplen con lo establecido



por la RM 1258/2018 de actividades reservadas y demás alcances incorporados por la Universidad.

MODIFICACIONES CURRICULARES PROPUESTAS: Los ejes principales de la modificación son: Diseño Curricular -Se mantienen 44 asignaturas del plan vigente, 6 de las cuales cambian de denominación: Introducción a la Zootecnia I pasa a denominarse Zootecnia General Agrónoma; Climatología y Fenología Agrícola pasa a ser Agrometeorología; Taller de Integración es reemplazada por Practica Agronómica 2; Introducción a la Zootecnia II se convierte en Principios de Nutrición y Alimentación Animal; Módulo de Propagación es reemplazado por Práctica Agronómica 3; Plantas Ornamentales y Floricultura se denominará Floricultura.

Además, se desdoblan las siguientes asignaturas: Biometría y Técnica Experimental pasa a ser Bioestadística y Diseño Experimental Forrajicultura y Cerealicultura se convierte en Forrajicultura y en Cerealicultura.

Las asignaturas de Producción Animal I, II y III son resumidas y reconvertidas en una sola.

Se incorporan 3 Talleres: uno de Agricultura Digital, uno de Bionegocios y otro de fortalecimiento de competencias "blandas".

Se establecen Prácticas Agronómicas en los primeros cuatro años de la Carrera.

A la Práctica Profesional, se le asigna una duración anual con carga horaria en el quinto año de la Carrera Implementación.

La duración de los cuatrimestres se extiende de 14 en el plan vigente, a 18 semanas en el Plan 2024, y se agregan 2 semanas de recuperación al final de cada cuatrimestre.

Todos los espacios curriculares del Plan 2024 (55 espacios, excluyendo la Práctica Profesional) tendrán un régimen de Promoción (o Aprobación) Directa (Res. 755/83 CD FAZ UNT Reglamento de Actividades Docentes).

El plan vigente contiene 31 asignaturas con Promoción Directa y 18 Promoción con Examen Final.

El régimen de cursado del Plan Propuesto contempla 34 Espacios Curriculares Cuatrimestrales, 20 Bimestrales y 2 anuales. En contraposición el plan vigente posee 48 Espacios Cuatrimestrales.

En el Plan 2024 se estandariza la duración de los Espacios Curriculares en 72 horas para los de cursado cuatrimestral y 36 horas para los bimestrales, mientras que en el plan vigente la duración de las asignaturas es variable, de 30 a 90 horas.

Como apoyo al ingreso a la Carrera se implementará un Módulo de Nivelación, con evaluaciones diagnósticas, cursos de nivelación y talleres de ambientación (Art. 7º Ley 24.521 de Educación Superior).

Para mejorar la trayectoria académica de los estudiantes se creó un Gabinete Psicopedagógico (Res. 9/2023 DEC FAZyV UNT) y un Programa de Tutoría de Pares (Res. 1634/2023 DEC FAZyV UNT) con tutores pares y docentes orientadores.

ESTRUCTURA CURRICULAR:

Organización del Plan de Estudio 2024: La Estructura Curricular del Plan de Estudios se organiza en cuatro áreas formación:

- La Formación Básica está integrada por los siguientes espacios curriculares: Morfología de las Plantas Vasculares, Matemática, Química Básica, Botánica Sistemática, Física General, Química Analítica y Agrícola, Química Orgánica, Bioestadística, Bioquímica Agrícola, Físico- Química y Diseño Experimental, que totalizan 720 horas y se cursan principalmente en los primeros años de la Carrera.
- La Formación Aplicada se integra con los espacios curriculares: Sociología Agraria, Zootecnia General Agrónoma, Ecología General, Agrometeorología, Economía Agraria, Mecanización Agropecuaria, Zoología Agrícola, Política Agraria, Fisiología Vegetal, Genética, Fitopatología, Edafología, Principios de Nutrición y Alimentación Animal, Microbiología Agrícola, Manejo y Conservación de Suelo, Terapéutica Vegetal y Riego y Drenaje. Totalizan 1.116 horas y se dictan desde primero a cuarto año.
- La Formación Profesional se imparte en los espacios curriculares: Práctica Agronómica 1, Malezas, Práctica Agronómica 2, Fitotecnia General, Producción Animal, Práctica Agronómica 3, Cerealicultura, Legislación Agraria, Taller de Agricultura Digital, Práctica Agronómica 4, Gestión de la Empresa Agropecuaria, Manejo Integrado de Plagas, Floricultura, Forrajicultura, Agroecología, Dasonomía, Taller de Bionegocios, Cultivos Industriales, Fruticultura, Agroindustrias, Horticultura, Caña de Azúcar y Práctica Profesional. Totalizan 1584 horas y se cursan a lo largo de la Carrera.
- La Formación Complementaria se realiza en los espacios curriculares Inglés Técnico, Optativa 1, Optativa 2, Optativa 3 y Taller de Comunicación Oral y Escrita, que totalizan 180 horas y se dictan entre primero y cuarto año. La intensidad y gradualidad de la Formación Práctica se cumple a través de la integración entre la teoría y la práctica que se realiza en todos los espacios curriculares desde el inicio de la carrera; a través del avance progresivo desde la observación de actividades demostrativas, hacia la resolución de situaciones problemáticas y finalmente en el involucramiento y ejecución de acciones de índole práctica. Entre la resolución de trabajos prácticos en gabinete, laboratorio y campo, la realización de talleres, las prácticas agronómicas y la práctica profesional, se completa.

El Proyecto contiene diversos Cuadros que hacen referencia a cada uno de los años de la carrera con indicación de los Espacios Curriculares; régimen de cursado (cuatrimestral, bimestral o anual); modalidad de dictado (Presencial); Horas semanales; Horas totales y Horas de Práctica.

Se incluyen los contenidos mínimos de los Espacios Curriculares por año y se indica que el régimen de correlativas será aprobado por el Consejo Directivo de la Facultad.

Corresponde manifestar que el tema correlativas es una atribución del Consejo Directivo, según lo prevé el Art. 50 del Estatuto Universitario vigente.

Las optativas podrán ser (Res. 2033/22 HCS UNT):

a) Materias pertenecientes a la oferta anual de espacios Curriculares optativos que la unidad académica ponga a disposición de los estudiantes, generalmente ofertados por las diferentes cátedras o departamentos.

b) Materias obligatorias, optativas o electivas pertenecientes a carreras que se dictan en otras Unidades Académicas.

Por ello y teniendo en cuenta lo dictaminado por la Comisión de Enseñanza y Disciplina, y como resultado de la votación efectuada y los votos negativos de los Consejeros por el Estamento Estudiantil de Agustina OLIVETTI, Evaristo ULIVARRI, Julia AGUILERA, Lourdes TONELLO, Cristian SEBASTIÁN, Jorge Isaías PÉREZ,

EL HONORABLE CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE
TUCUMÁN

-en sesión ordinaria de fecha 10 de diciembre de 2024-

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1º.- Aprobar el Plan de Estudio 2024 para la Carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Agronomía, Zootecnia y Veterinaria, de conformidad con la RES-FAZyV-CD-17628/2024 y que como Anexo forma parte de la presente resolución.-

ARTÍCULO 2º.- Remitir la resolución que en consecuencia se dicte a la Facultad de Agronomía Zootecnia y Veterinaria para prosecución del trámite.-

ARTÍCULO 3º.- Hágase saber, tome razón la Dirección General de Títulos y Legalizaciones, y vuelva a la Facultad de origen a los fines correspondientes.-

RESOLUCIÓN FIRMADA DIGITALMENTE SISTEMA SUDOCU POR: ING. SERGIO JOSÉ PAGANI – RECTOR UNT
DRA. NORMA CAROLINA ABDALA – SECRETARIA ACADÉMICA UNT

Resolución N°: RES - DGAC - 20125 / 2024



ANEXO RESOLUCIÓN

**FACULTAD DE AGRONOMÍA, ZOOTECNIA Y
VETERINARIA**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN

**PLAN DE ESTUDIO 2024
CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA**



PLAN DE ESTUDIOS INGENIERIA AGRONOMICA

- 1. CARRERA:**
Ingeniería Agronómica
- 2. TITULO A OTORGAR:**
Ingeniera Agrónoma – Ingeniero Agrónomo
- 3. MODALIDAD:**
Presencial
- 4. DURACIÓN DE LA CARRERA:**
Cinco (5) años; 3.600 horas
- 5. ASIGNATURAS y OTRAS ACTIVIDADES CURRICULARES OBLIGATORIAS:**
2808 horas de asignaturas obligatorias
216 horas de Prácticas Agronómicas
108 horas de Talleres
360 horas de Práctica Profesional

ASIGNATURAS OPTATIVAS:

108 horas de Asignaturas Optativas

Para acceder al título de Ingeniera/o Agrónoma/o el/la estudiante deberá reunir 3.600 horas (720 horas de formación básica, 1.116 horas de formación aplicada, 1.584 horas de formación profesional y 180 horas de actividades complementarias).

- 6. REQUISITOS DE INGRESO:**
Las condiciones de ingreso de los alumnos a la carrera serán las establecidas por el artículo 7° de la Ley de Educación Superior y sus modificatorias, y la Resolución 2056/1989 del HCS de la Universidad Nacional de Tucumán.
- 7. PERFIL DEL EGRESADO:**
 - El egresado de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Agronomía, Zootecnia y Veterinaria de la UNT, se caracterizará por una sólida formación profesional científico-tecnológica y humanística, sobre las bases y fundamentos de las Ciencias Agropecuarias, para actuar con idoneidad, responsabilidad y ética en la región subtropical y con el firme propósito de promover el desarrollo sociocultural de su pueblo y del país en general.
 - Desde lo ocupacional, influirá positivamente en la reflexión y las acciones conducentes a optimizar los procesos agropecuarios, atendiendo la realidad protagónica del productor, la dinámica de transformación de la agricultura y ganadería regional, nacional y mundial y los recursos disponibles para sustentar el sistema.
 - Se destacará por su capacidad para analizar y juzgar los diversos modelos agroproductivos y discernir, desde su formación técnico-científica, el que mejor conviene a nuestra realidad, generando y aportando nuevas tecnologías adecuadas a la finalidad y/o recomendando técnicas consagradas por su probada efectividad.



- Tendrá una clara concepción conservacionista de los recursos y del ambiente agroecológico, fundamental para asumir la producción de bienes y servicios agropecuarios en el marco de sostenibilidad que exige el frágil ecosistema agrícola.
- Podrá aportar estudios sobre las potencialidades de los recursos naturales locales y de la región y proponer proyectos de explotación eficiente y racional de los mismos.
- Desde lo empresarial, será capaz de elaborar estrategias que permitan competir y ganar en la gestión económica, atendiendo la diversidad y la dinámica de cambio permanente de los sectores productivos, la estructuración y ordenamiento de las empresas, los estilos de comercialización y la globalización de los mercados.
- En lo personal, se destacará por su sensibilidad social, su sentido de pertenencia profesional y comunal (provincial y nacional), un agente de cambio natural, con capacidad para responder tanto a la demanda convencional, constituida por los medianos y grandes productores agropecuarios como a las necesidades concretas de los pequeños productores en el marco de su realidad y circunstancias inmediatas.
- Será un profesional con capacidad de análisis crítico, de opinión fundada en la ciencia, versátil y flexible para adaptarse rápidamente al cambio, capaz de una comunicación fluida oral y escrita en su propia lengua y al menos, entender el idioma inglés. Capaz de integrarse en equipos de trabajo multi e interdisciplinarios con protagonismo y responsabilidad profesional.
- Tendrá capacidad para realizar estudios y proponer políticas y legislaciones directamente vinculadas con la profesión y el sector agroproductivo. Podrá interactuar con instituciones públicas y privadas, vinculadas con la profesión o de carácter social y cultural general, aportando sus conocimientos y su cultura general al desarrollo de su comunidad.

Actividades reservadas del Título de Ingeniero Agrónomo según Anexo XXXII Resolución N° 1254/2018.

1. Planificar, dirigir y/o supervisar en sistemas agropecuarios:
 - a) los insumos, procesos de producción y productos;
 - b) la introducción, multiplicación y mejoramiento de especies;
 - c) el uso, manejo, prevención y control de los recursos bióticos y abióticos;
 - d) las condiciones de almacenamiento y transporte de insumos y productos;
 - e) la dispensa, manejo y aplicación de productos agroquímicos, domisanitarios, biológicos y biotecnológicos.
2. Certificar el funcionamiento y/o condición de uso, estado o calidad de lo mencionado anteriormente.
3. Dirigir lo referido a seguridad e higiene y control del impacto ambiental en lo concerniente a su intervención profesional.
4. Certificar estudios agroeconómicos en lo referido a su actividad profesional.

8. ALCANCES DEL TÍTULO:

Los alcances del título de Ingeniero/a Agrónomo/a que expide la Universidad Nacional de Tucumán fueron aprobados por Resolución 2018-310-APN-MECCYT, y cumplen con lo establecido en la RM 1254/18 de actividades reservadas y demás alcances incorporados por la Universidad:

- 1- Programar, ejecutar y evaluar la multiplicación, introducción, mejoramiento, adaptación y conservación de especies vegetales con fines productivos, experimentales u ornamentales.
- 2- Determinar, clasificar, inventariar y evaluar los recursos vegetales a los efectos de su aprovechamiento, reproducción y conservación de la diversidad biológica.
- 3- Programar y ejecutar la producción, mantenimiento y conservación de recursos forrajeros e intervenir en su evaluación y utilización en función de la producción animal.



- 4- Programar, ejecutar y evaluar la implantación de especies vegetales en distintos espacios, de acuerdo con las características, función y destino de los mismos, y determinar las condiciones de manejo de dichas especies.
- 5- Programar, ejecutar y evaluar la implantación de especies vegetales, en proyectos de parques, jardines, campos deportivos y recreativos, y demás espacios verdes.
- 6- Intervenir en la elaboración de proyectos de parques, jardines, campos deportivos y recreativos y demás espacios verdes.
- 7- Programar, ejecutar y evaluar estudios y análisis de suelos y aguas con fines agropecuarios, forestales y paisajísticos, excluida la acuicultura.
- 8- Programar, ejecutar y evaluar estudios y análisis de productos vegetales, sus derivados y residuos de uso agrícola.
- 9- Controlar y administrar las cuencas, los sistemas de riego y drenaje. Para uso agropecuario y forestal, evaluar eventuales daños provocados por la erosión hídrica y determinar los cánones de riego.
- 10- Intervenir en la programación, ejecución y evaluación del manejo del agua y su conservación, para determinar los posibles caudales de uso evitando su contaminación y/o agotamiento, excluida la acuicultura.
- 11- Realizar relevamiento de suelos y programar, ejecutar y evaluar métodos de conservación, manejo, recuperación y habilitación de los mismos con fines agropecuarios, forestales y paisajísticos.
- 12- Establecer y evaluar la capacidad agronómica del suelo; elaborar sobre la base de la misma, propuestas de parcelamiento incluyendo criterios de impacto ambiental, y participar en la determinación de la renta bajo distintas condiciones de uso y productividad.
- 13- Intervenir en la determinación de unidades económicas agrarias, en el fraccionamiento de inmuebles rurales, y en la confección de catastros agrarios y de recursos naturales.
- 14- Programar, ejecutar y evaluar la prevención y control de los factores bióticos que afectan la producción agropecuaria y forestal.
- 15- Programar, ejecutar y evaluar la prevención y control de los factores abióticos que afectan la producción agropecuaria y forestal.
- 16- Realizar estudios orientados a la evaluación de las consecuencias que puedan provocar fenómenos naturales (inundaciones, sequías, vientos, heladas, granizo y otros) a los efectos de la determinación de primas de seguros o estimación de daños.
- 17- Intervenir en estudios de caracterización climática a fin de evaluar su incidencia en la producción agropecuaria y forestal.
- 18- Programar, ejecutar y evaluar el ordenamiento, desmonte y raleo de formaciones vegetales.
- 19- Determinar las características, tipificar, fiscalizar y certificar calidad, pureza y sanidad de: a) semillas y otras formas de propagación vegetal; b) plantas transgénicas y c) productos y subproductos agropecuarios y forestales.
- 20- Intervenir en la evaluación de la calidad de la composición de productos de origen pecuario, excluyendo aspectos higiénicos- sanitarios
- 21- Determinar las condiciones de almacenamiento, conservación, tratamiento sanitario y transporte y todo otro relacionado al manejo postcosecha de granos, forrajes, frutos, semillas y otros productos vegetales.
- 22- Programar, ejecutar y evaluar la formulación, certificación de uso, comercialización, expendio y aplicación de agroquímicos, recursos biológicos, recursos biotecnológicos, fertilizantes y enmiendas destinadas al uso agrícola y forestal, por su posible perjuicio a la integridad y conservación del suelo y el ambiente.
- 23- Asesorar en la elaboración, almacenamiento, conservación y transporte de agroquímicos, recursos biológicos, recursos biotecnológicos, fertilizantes y enmiendas destinadas al uso agrícola y forestal.



- 24- Programar, ejecutar y evaluar el uso de instalaciones rurales, máquinas y herramientas agrícolas por su posible perjuicio a la integridad y conservación del suelo y el ambiente.
- 25- Asesorar en el diseño de las instalaciones rurales, máquinas y herramientas agrícolas.
- 26- Programar, ejecutar y evaluar la utilización de técnicas agronómicas, en el manejo, conservación, preservación y saneamiento del ambiente, y en el control y prevención de las plagas que afectan el ambiente humano, excluido los aspectos de salud pública y sanidad animal.
- 27- Realizar estudios, diagnósticos, evaluaciones y predicciones referidos a la producción agropecuaria y forestal a distintos niveles: local, departamental, provincial, nacional o regional.
- 28- Programar, ejecutar y evaluar acciones de información, difusión y transferencia de tecnologías destinadas a la producción agropecuaria y forestal.
- 29- Organizar, dirigir, controlar y asesorar establecimientos destinados a la producción agropecuaria, forestal y participar en las mismas funciones en establecimientos destinados a la producción agroindustrial.
- 30- Organizar, dirigir, controlar y asesorar establecimientos destinados al mejoramiento, multiplicación y producción vegetal.
- 31- Intervenir en la organización, dirección, control y asesoramiento de establecimientos destinados al mejoramiento y producción animal.
- 32- Intervenir en la realización de estudios e investigaciones destinadas al mejoramiento de la producción agropecuaria.
- 33- Organizar y dirigir parques y jardines botánicos, programando, ejecutando y evaluando el mantenimiento y utilización de las especies y formaciones vegetales que integran las poblaciones y reservas naturales.
- 34- Programar y poner en ejecución, las normas tendientes a la conservación de la flora y la fauna de invertebrados, preservando la biodiversidad y el patrimonio genético existente.
- 35- Participar en la programación, ejecución y evaluación de proyectos de turismo rural y ecoturismo.
- 36- Programar, ejecutar y evaluar estudios destinados a determinar las formas de aprovechamiento de los diferentes recursos con uso agrícola y forestal y participar en lo pecuario.
- 37- Participar en la realización de estudios referidos al impacto ambiental de obras que impliquen modificaciones en el medio rural.
- 38- Participar en la determinación de las condiciones del trabajo rural y asesorar en la adecuación de las mismas en función de criterios de eficiencia y calidad de vida.
- 39- Programar, ejecutar y evaluar acciones relativas a la conservación y manejo del suelo, agua y recursos vegetales con fines agropecuarios y forestales.
- 40- Participar en la elaboración de planes, políticas y normas relativas a la conservación y manejo del suelo, agua y recursos vegetales, y a la producción agropecuaria, forestal y agrosilvopastoril.
- 41- Participar en la identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión y/o de desarrollo rural.
- 42- Participar en la programación, ejecución y evaluación de políticas rurales, planes de colonización y programas de desarrollo rural.
- 43- Programar y ejecutar valuaciones, peritajes, arbitrajes y tasaciones de plantaciones, formaciones vegetales naturales e implantadas, órganos vegetales unidades de producción agropecuarias y forestales, sus mejoras fundiarias y los elementos afectados a la misma.
- 44- Programar, ejecutar y evaluar acciones relativas al manejo de pastizales naturales, sistemas Silvopastoriles y agrosilvopastoriles.

9. MODIFICACIONES CURRICULARES DEL PLAN 2024:

La Carrera de Ingeniero Agrónomo de la Facultad de Agronomía, Zootecnia y Veterinaria de la Universidad Nacional de Tucumán fue acreditada por Resolución 604/15 de CONEAU con un Plan de Estudios 2003 aprobado por Resolución HCS 1415/03. Dicho Plan cumplía con los contenidos curriculares básicos, la carga horaria mínima, los criterios de intensidad de la formación práctica y



los estándares para la acreditación establecidos en la Resolución N° 334 del año 2003 del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, así como las actividades profesionales reservadas. La Resolución 2018-310 del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología (MECCYT) otorgó el reconocimiento oficial y la validez nacional al Título Ingeniero/a Agrónomo/a perteneciente a la Carrera de Ingeniería Agronómica, que expide la Universidad Nacional de Tucumán y consideró como actividades profesionales reservadas a las estipuladas en la Resolución Ministerial 1254 de 2018 y que los alcances del título cumplen con la misma.

La Resolución 1051/2019 del MECCYT aprobó el Documento de Estándares de Aplicación General para la Acreditación de Carreras de Grado y la Resolución 1537/2021 modificó la RM 334/03 respecto a los contenidos curriculares básicos, carga horaria mínima, criterios de intensidad de formación práctica y estándares de acreditación para las carreras de Ingeniería Agronómica.

En marzo de 2023, CONEAU convocó para su acreditación a todas las carreras de Ingeniería Agronómica (RESFC-2023-76-APN-CONEAU#ME).

La modificación del Plan de Estudios es un proceso necesario para la actualización de contenidos adecuándolos a las nuevas necesidades del sector productivo agroindustrial, los avances científicos y tecnológicos del sector, la sostenibilidad y las prácticas agronómicas modernas. También para alinearlos con las nuevas normativas nacionales emanadas de las autoridades nacionales de educación superior y para el desarrollo de nuevas competencias, incorporando habilidades blandas, manejo de software especializado y enfoque en la investigación y desarrollo agronómico.

Entre los objetivos de la modificación curricular están mejorar las condiciones de enseñanza, aprendizaje y evaluación para promover mayores y mejores niveles de formación y el avance fluido en la Carrera por partes de los estudiantes; flexibilizar y actualizar los contenidos y formatos de los espacios curriculares diversificando los medios de formación disponibles para los alumnos; reducir la duración real de la carrera y aumentar los porcentajes de graduación; promover la movilidad de los estudiantes dentro de la Universidad y hacia Universidades Nacionales e Internacionales.

Los ejes principales de la modificación son:

Diseño Curricular

-Se mantienen 44 asignaturas del plan vigente, 6 de las cuales cambian de denominación:

Introducción a la Zootecnia I pasa a denominarse **Zootecnia General Agrónoma**

Climatología y Fenología Agrícola pasa a ser **Agrometeorología**

Taller de Integración es reemplazada por **Práctica Agronómica 2**

Introducción a la Zootecnia II se convierte en **Principios de Nutrición y Alimentación Animal**

Módulo de Propagación es reemplazado por **Práctica Agronómica 3**

Plantas Ornamentales y Floricultura se denominará **Floricultura**

-Además, se desdoblan las siguientes asignaturas:

Biometría y Técnica Experimental pasa a ser **Bioestadística** y **Diseño Experimental**

Forrajicultura y Cerealicultura se convierte en **Forrajicultura** y en **Cerealicultura**

-Las asignaturas de Producción Animal I, II y III son resumidas y reconvertidas en una sola

-Se incorporan 3 Talleres: uno de Agricultura Digital, uno de Bionegocios y otro de fortalecimiento de competencias "blandas"

-Se establecen Prácticas Agronómicas en los primeros cuatro años de la Carrera

-A la Práctica Profesional, se le asigna una duración anual con carga horaria en el quinto año de la Carrera

Implementación

-La duración de los cuatrimestres se extiende de 14 en el plan vigente, a 18 semanas en el Plan 2024, y se agregan 2 semanas de recuperación al final de cada cuatrimestre

-Todos los espacios curriculares del Plan 2024 (55 espacios, excluyendo la Práctica Profesional) tendrán un régimen de Promoción (o Aprobación) Directa (Res. 755/83 CD FAZ UNT Reglamento



de Actividades Docentes). El plan vigente contiene 31 asignaturas con Promoción Directa y 18 Promoción con Examen Final

-El régimen de cursada del Plan 2024 contempla 34 Espacios Curriculares Cuatrimestrales, 20 Bimestrales y 2 anuales. En contraposición el plan vigente posee 48 Espacios Cuatrimestrales-

-En el Plan 2024 se estandariza la duración de los Espacios Curriculares en 72 horas para los de cursado cuatrimestral y 36 horas para los bimestrales, mientras que en el plan vigente la duración de las asignaturas es variable, de 30 a 90 horas.

-Como apoyo al ingreso a la Carrera se implementará un Módulo de Nivelación, con evaluaciones diagnósticas, cursos de nivelación y talleres de ambientación (Art. 7º Ley 24.521 de Educación Superior)

-Para mejorar la trayectoria académica de los estudiantes se creó un Gabinete Psicopedagógico (Res. 9/2023 DEC FAZyV UNT) y un Programa de Tutoría de Pares (Res. 1634/2023 DEC FAZyV UNT) con tutores pares y docentes orientadores.

10. ESTRUCTURA CURRICULAR:

Organización del Plan de Estudios 2024:

La Estructura Curricular del Plan de Estudios se organiza en cuatro áreas formación:

La **Formación Básica** está integrada por los siguientes espacios curriculares: Morfología de las Plantas Vasculares, Matemática, Química Básica, Botánica Sistemática, Física General, Química Analítica y Agrícola, Química Orgánica, Bioestadística, Bioquímica Agrícola, Físico- Química y Diseño Experimental, que totalizan 720 horas y se cursan principalmente en los primeros años de la Carrera.

La **Formación Aplicada** se integra con los espacios curriculares: Sociología Agraria, Zootecnia General Agrónoma, Ecología General, Agrometeorología, Economía Agraria, Mecanización Agropecuaria, Zoología Agrícola, Política Agraria, Fisiología Vegetal, Genética, Fitopatología, Edafología, Principios de Nutrición y Alimentación Animal, Microbiología Agrícola, Manejo y Conservación de Suelo, Terapéutica Vegetal y Riego y Drenaje. Totalizan 1.116 horas y se dictan desde primero a cuarto año.

La **Formación Profesional** se imparte en los espacios curriculares: Práctica Agronómica 1, Malezas, Práctica Agronómica 2, Fitotecnia General, Producción Animal, Práctica Agronómica 3, Cerealicultura, Legislación Agraria, Taller de Agricultura Digital, Práctica Agronómica 4, Gestión de la Empresa Agropecuaria, Manejo Integrado de Plagas, Floricultura, Forrajicultura, Agroecología, Dasonomía, Taller de Bionegocios, Cultivos Industriales, Fruticultura, Agroindustrias, Horticultura, Caña de Azúcar y Práctica Profesional. Totalizan 1584 horas y se cursan a lo largo de la Carrera.

La **Formación Complementaria** se realiza en los espacios curriculares Inglés Técnico, Optativa 1, Optativa 2, Optativa 3 y Taller de Comunicación Oral y Escrita, que totalizan 180 horas y se dictan entre primero y cuarto año.

La intensidad y gradualidad de la **Formación Práctica** se cumple a través de la integración entre la teoría y la práctica que se realiza en todos los espacios curriculares desde el inicio de la carrera; a través del avance progresivo desde la observación de actividades demostrativas, hacia la resolución de situaciones problemáticas y finalmente en el involucramiento y ejecución de acciones de índole práctica. Entre la resolución de trabajos prácticos en gabinete, laboratorio y campo, la realización de talleres, las prácticas agronómicas y la práctica profesional, se completa



un total de 2006 horas de práctica. Se estima un 50% de horas de practica sobre la carga horaria total de la mayoría de los espacios curriculares, que se incrementa hasta llegar a un 100% en las Practicas Agronómicas. En las Prácticas Profesionales es variable dependiendo de la temática y modalidad, superando en promedio el 70% de la carga horaria total.

El diseño curricular se compone de espacios como: asignaturas obligatorias y optativas, talleres, prácticas agronómicas de laboratorio, campo o planta piloto, y prácticas profesionales en el ámbito de la Universidad, empresas o instituciones.

El régimen de cursada será cuatrimestral, bimestral o anual, según la naturaleza y carga horaria de cada espacio curricular.

La carga horaria por área de formación se resume en el cuadro siguiente:

INGENIERIA AGRONOMICA	Régimen de Cursada	Modalidad de Dictado	Horas Semanales*	Horas Totales	Horas de Practica
Primer Año				720	396
<i>PRIMER CUATRIMESTRE</i>					
Morfología de las Plantas Vasculares	Cuatrimstral	Presencial	4	72	36
Matemática	Cuatrimstral	Presencial	4	72	36
Inglés Técnico	Bimestral	Presencial	4	36	18
Sociología Agraria	Cuatrimstral	Presencial	4	72	36
Química Básica	Cuatrimstral	Presencial	4	72	36
<i>SEGUNDO CUATRIMESTRE</i>					
Botánica Sistemática	Cuatrimstral	Presencial	4	72	36
Zootecnia General Agrónoma	Cuatrimstral	Presencial	4	72	36
Ecología General	Bimestral	Presencial	4	36	18
Física General	Cuatrimstral	Presencial	4	72	36
Química Analítica y Agrícola	Cuatrimstral	Presencial	4	72	36
<i>ANUAL</i>					
Práctica Agronómica 1	Anual	Presencial	2	72	72



Segundo Año				720	378
<i>PRIMER CUATRIMESTRE</i>					
Química Orgánica	Cuatrimestral	Presencial	4	72	36
Agrometeorología	Cuatrimestral	Presencial	4	72	36
Bioestadística	Bimestral	Presencial	4	36	18
Economía Agraria	Cuatrimestral	Presencial	4	72	36
Optativa 1	Bimestral	Presencial	4	36	18
Mecanización Agropecuaria	Cuatrimestral	Presencial	4	72	36
<i>SEGUNDO CUATRIMESTRE</i>					
Malezas	Bimestral	Presencial	4	36	18
Bioquímica Agrícola	Cuatrimestral	Presencial	4	72	36
Físico - Química	Cuatrimestral	Presencial	4	72	36
Zoología Agrícola	Cuatrimestral	Presencial	4	72	36
Política Agraria	Cuatrimestral	Presencial	4	72	36
Práctica Agronómica 2	Bimestral	Presencial	4	36	36

Tercer Año				720	378
<i>PRIMER CUATRIMESTRE</i>					
Fisiología Vegetal	Cuatrimestral	Presencial	4	72	36
Genética	Cuatrimestral	Presencial	4	72	36
Fitopatología	Cuatrimestral	Presencial	4	72	36
Edafología	Cuatrimestral	Presencial	4	72	36
Optativa 2	Bimestral	Presencial	4	36	18
Principios de Nutrición y Alimentación Animal	Bimestral	Presencial	4	36	18
<i>SEGUNDO CUATRIMESTRE</i>					
Microbiología Agrícola	Cuatrimestral	Presencial	4	72	36
Manejo y Conservación de Suelo	Cuatrimestral	Presencial	4	72	36
Fitotecnia General	Cuatrimestral	Presencial	4	72	36
Producción Animal	Bimestral	Presencial	4	36	18
Terapéutica Vegetal	Cuatrimestral	Presencial	4	72	36
Práctica Agronómica 3	Bimestral	Presencial	4	36	36



Cuarto Año				720	414
<i>PRIMER CUATRIMESTRE</i>					
Riego y Drenaje	Bimestral	Presencial	4	36	18
Cerealicultura	Cuatrimstral	Presencial	4	72	36
Legislación Agraria	Bimestral	Presencial	4	36	18
Optativa 3	Bimestral	Presencial	4	36	18
Diseño Experimental	Bimestral	Presencial	4	36	18
Taller de Comunicación Oral y Escrita	Bimestral	Presencial	4	36	18
Taller de Agricultura Digital	Bimestral	Presencial	4	36	18
Práctica Agronómica 4	Cuatrimstral	Presencial	4	72	72
<i>SEGUNDO CUATRIMESTRE</i>					
Gestión de la Empresa Agropecuaria	Cuatrimstral	Presencial	4	72	36
Manejo Integrado de Plagas	Bimestral	Presencial	4	36	18
Floricultura	Cuatrimstral	Presencial	4	72	36
Forrajicultura	Bimestral	Presencial	4	36	18
Agroecología	Bimestral	Presencial	4	36	18
Dasonomía	Cuatrimstral	Presencial	4	72	36
Taller de Bionegocios	Bimestral	Presencial	4	36	36

Quinto Año				720	440
<i>PRIMER CUATRIMESTRE</i>					
Cultivos Industriales	Cuatrimstral	Presencial	4	72	36
Fruticultura	Cuatrimstral	Presencial	4	72	36
Agroindustrias	Cuatrimstral	Presencial	4	72	36
<i>SEGUNDO CUATRIMESTRE</i>					
Horticultura	Cuatrimstral	Presencial	4	72	36
Caña de Azúcar	Cuatrimstral	Presencial	4	72	36
<i>ANUAL</i>					
Práctica Profesional	Anual	Presencial	10	360	260
TOTAL				3600	2006

	Formación Básica	720 horas
	Formación Aplicada	1116 horas
	Formación Profesional	1584 horas
	Formación Complementaria	180 horas



11. Contenidos Mínimos

PRIMER AÑO

- **Morfología de las Plantas Vasculares**

Introducción a la Botánica. Citología. Histología. Morfología del Cormo. Morfología del Sistema Reproductivo. Sistema Reproductivo y Embriogénesis.

- **Matemática**

Funciones. Lógica. Límites. Derivadas. Integrales. Geometría Analítica. Binomio de Newton. Matrices. Ecuaciones lineales. Programación Lineal.

- **Ingles Técnico**

Comprensión lectora. Sustantivo y frase nominal. Verbo BE. Simple Present. Adjetivo. Simple Past. Modal Verbs. Present Perfect. Participio Pasado. Forma –ING.

- **Sociología Agraria**

Pensamiento sociológico. Sociología rural y agraria. Tipos de agricultura y de agricultores. Productores agropecuarios y sistemas agrícolas. Modelos de desarrollo y extensión rural. Sostenibilidad social de ecosistemas. Desarrollo Rural. Extensión Rural.

- **Química Básica**

Materia y Energía. Estequiometría. Teoría Atómica Moderna. Unión Química, Soluciones. Cambios de energía en reacciones químicas. Equilibrio químico. Equilibrio iónico. Oxido-reducción. Química nuclear. Química Inorgánica: elementos de interés agropecuario.

- **Botánica Sistemática**

Introducción al estudio de la Sistemática. Introducción al estudio de las espermatofitas. Subdivisión Gimnospermas. Subdivisión Angiospermas. Glumiflorales. Dicotiledóneas.

- **Zootecnia General Agrónoma**

Anatomía y fisiología de animales de interés zootécnico. Razas de Bovinos, Ovinos, Caprinos y Porcinos. Instalaciones Ganaderas.

- **Ecología General.**

Ecología. Generalidades. Ecosistemas. Cadenas tróficas. Agroecosistemas. Ecosistemas argentinos y de la provincia de Tucumán. Ordenamiento territorial. Regiones agroecológicas.

- **Física General**

Unidades, magnitudes físicas y vectores. Cinemática. Dinámica. Trabajo, energía y potencia. Hidrostática y Tensión superficial. Hidrodinámica y Viscosidad. Termometría, calorimetría y propagación del calor. Óptica geométrica y ondulatoria. Fotometría. Electroestática y Electrodinámica. Magnetismo.

- **Química Analítica y Agrícola**

Análisis Químico. Equilibrio químico. Formación de los precipitados. Métodos volumétricos de análisis (Volumetría de Neutralización, Volumetría de Oxido-Reducción, Volumetría de formación de Complejos). Métodos instrumentales de Análisis (Espectroscopia de Absorción, Espectroscopia de Emisión, Cromatografía).

SEGUNDO AÑO

- **Química Orgánica**

Estructura de las Moléculas Orgánicas. Reactividad en Química Orgánica. Hidrocarburos. Halogenuros Orgánicos. Alcoholes y Éteres. Aldehídos y Cetonas. Hidratos de Carbono. Monosacáridos. Di y Polisacáridos. Ácidos Orgánicos y Compuestos derivados. Aminoácidos y Alcaloides. Lípidos. Metabolitos Secundarios. Aminoácidos, Péptidos y Proteínas. Ácidos nucleicos

- **Agrometeorología**

Meteorología (Agrometeorología, hidrometeorología). Climatología (evapotranspiración y balance hidrológico climático, Agroclimatología). Fenología. Biometeorología.

- **Bioestadística**



Introducción a la teoría y cálculo de Probabilidades. Estadística Descriptiva. Inferencia Estadística I: Experimentos simples. Inferencia Estadística II: estudio de relaciones entre variables.

- Economía Agraria

La agricultura como actividad económica. Teoría de la Producción. Mercado. Teoría de Costo. Mercado y Precios. Estimación de costos Agropecuarios. Análisis de Resultados de la Empresa. Comercialización de Productos Agropecuarios.

- Mecanización Agropecuaria

Mecanización agrícola. Motores usados en el medio agrícola. El tractor. Labranza y cultivo. Máquinas para sembrar, plantar y trasplantar. Máquinas para la aplicación de químicos agrícolas. Máquinas para Forrajes. Máquinas para cosecha de cereales y oleaginosas. Limpieza y clasificación de granos. Administración de la maquinaria agrícola. Higiene y seguridad en la operación de la maquinaria agrícola.

- Malezas

Definición. Características biológicas. Origen y evolución. Clasificación. Mecanismos de supervivencia y de dispersión. Ecología. Demografía. Banco de semillas. Dinámica poblacional. Dormición. Las malezas y el agroecosistema. Interferencia entre cultivo y maleza. Competencia. Alelopatía.

- Bioquímica Agrícola

Bioenergética y catálisis: Fundamentos de la Bioquímica (celulares, químicos y físicos). Metabolismo. Enzimas. Metabolismo celular (glúcidos, lípidos, compuestos nitrogenados).

- Físico-Química

Gases Ideales. Termodinámica. Segundo Principio de la Termodinámica. Equilibrio Químico. Regla de las Fases. Cinética Química. Electroquímica. Química de superficie. Fenómenos de Superficie y de Transporte.

- Zoología Agrícola

Grupos taxonómicos de importancia agrícola. Nematodos. Ácaros. Insectos (Masticadores, Picadores, Lamedores – Chupadores).

- Política Agraria

Macroeconomía. Sistema monetario. Inflación. Historia del pensamiento económico. Recursos naturales. Capital. Trabajo. Política de precios. Comercio exterior. Tenencia de la tierra. Economía ambiental. Política ganadera. Política agrícola. Política forestal. Desarrollo económico

TERCER AÑO

- Fisiología Vegetal

Introducción a la fisiología vegetal. La pared celular y los sistemas de membranas. Relación de la planta con la atmósfera – economía del carbono. Relación de la planta con el agua – economía del agua. Relación de la planta con el suelo- economía de los nutrientes. Crecimiento vegetal. Reguladores del crecimiento. Desarrollo vegetal. Fisiología del estrés.

- Microbiología Agrícola

Microbiología general. Microbiología del suelo. Microbiología ambiental y de los alimentos. Técnicas microbiológicas

- Genética

Herencia y ambiente. Naturaleza del material genético. Transmisión del material genético. Modificaciones del genoma. Genética y poblaciones. Acción del material genético. Biotecnología y genética molecular.

- Edafología

Formación del suelo: génesis y morfología del suelo. Propiedades del suelo: física, físico química y biogeoquímica del suelo. Caracterización de los suelos: clasificación y geografía de suelos

- Principios de Nutrición y Alimentación Animal

Evaluación nutricional de los forrajes. Requerimientos nutricionales. Principales normas de alimentación. Sistemas de producción pecuaria. Requerimientos nutricionales según especie, categoría y estado fisiológico. Estándares de alimentación. Formulación de raciones.



- Fitopatología

Introducción a la patología vegetal. Interacción hospedante - patógeno. Patogenia epidemiología. Enfermedades producidas por los reinos straminipiles y fungi, por el reino monera: bacterias y por virus y viroides.

- Manejo y Conservación de Suelo

Estructura y laboreo del suelo. Manejo y conservación del suelo y del agua. Suelos ácidos y calcáreos. Suelos salinos y sódicos. Fertilidad de los suelos y uso de los fertilizantes. Topografía.

- Fitotecnia General

Mejoramiento Genético Vegetal. Sistemas reproductivos de las plantas cultivadas. Técnicas utilizadas en el mejoramiento. Fundamentos de la selección en el mejoramiento vegetal. Mejoramiento de distintas especies. Mejoramiento para resistencia a plagas, enfermedades y estrés. Inscripción y distribución de cultivares.

- Producción Animal

Ganadería bovina para carne y leche. Cría e Invernada. Sistemas de producción y manejo reproductivo de ovinos y caprinos. Sistemas de producción de porcinos. Sistemas de producción avícola. Manejo y sanidad. Comercialización y mercado.

- Terapéutica Vegetal

Principios culturales, genéticos, químicos, físicos y biológicos para el control de plagas animales, enfermedades y malezas. Productos fitosanitarios y domisanitarios. Toxicología y residuos. Dispensa y aplicación de productos agroquímicos, domisanitarios, biológicos y biotecnológicos.

CUARTO AÑO

- Riego y Drenaje

Irrigación. Mecánica de los fluidos. Aforo de agua para riego. Infiltración. Necesidades de riego de los cultivos. Métodos de riego. El drenaje agrícola. El sistema de drenaje interno. Planificación del sistema de drenaje.

- Cerealicultura

Cereales: Importancia en el país y el NOA. Principales regiones de cultivo. Antecedentes históricos y genético-geográficos. Sistemática de las especies. Descripción de la planta. Diferenciación de cereales por su inflorescencia y su grano. Condiciones ecológicas favorables para el cultivo. Técnicas de cultivo. Comercialización. Usos. Industrialización y Subproductos. Utilización en alimentación humana y animal.

- Legislación Agraria

La norma jurídica, concepto, clases de norma y orden jerárquico. Derechos Reales. Contratos Agrarios. Derecho Ambiental. El Recurso Agua. Agroquímicos. Colegios Profesionales. Régimen laboral.

-Diseño Experimental

Experimentación agrícola y diseños experimentales. Introducción al Análisis de la Varianza. Diseño Totalmente Aleatorizado. Diseño en Bloques Completos al Azar. Diseño en Cuadrado Latino. Experimentos factoriales.

-Taller de Agricultura Digital

TICs y herramientas digitales. Agricultura de precisión, Sistemas de Información geográfica. Teledetección. Análisis de datos. Modelización. Automatización y Robótica. Mercados y servicios

-Taller de Comunicación Oral y Escrita

Fundamentos de la Comunicación Académica, Científica y Técnica. Redacción Académica y Científica. Comunicación Oral en Contextos Académicos y Técnicos. Herramientas para la Investigación y la Comunicación Científica. Talleres Prácticos. Proyecto Final.

- Gestión de la Empresa Agropecuaria

Administración y Organización. Evaluación de la Empresa Agropecuaria. Planeamiento agropecuario. Evaluación de inversiones. Comercialización de productos agropecuarios. Peritajes y Tasaciones. Formulación y Evaluación de Proyectos



-Taller de Bionegocios

Cadenas valor y valor agregado. Competitividad y tecnologías emergentes. Calidad, inocuidad y seguridad. Sustentabilidad.

- Floricultura

Tecnologías de producción de plantas en maceta, de flores de corte tradicionales y de flores de corte no tradicionales. Cosecha. Postcosecha. Embalaje. Comercialización.

- Forrajicultura

Clasificación y Composición Química de Forrajes. Conservación de Forrajes. Gramíneas Forrajeras Cultivadas. Leguminosas Forrajeras Cultivadas. Especies Forrajeras de Otras Familias. Implantación de Pasturas. Recursos Forrajeros Naturales, Naturalizados y Cultivados de las Distintas Regiones Fitogeográficas del País. Manejo de Pasturas

- Agroecología

Agroecología: bases científicas para una agricultura sustentable. Principios agroecológicos. Formas tecnológicas agroecológicas específicas. Sustentabilidad: indicadores y evaluación. Contaminación y Gestión Ambiental. Evaluación de Impacto Ambiental. Prácticas tecnológicas con alto impacto ambiental

- Dasonomía

Ecología forestal. Bosques y masas arbóreas. Los bosques espontáneos argentinos. Tratamientos silvícolas a las masas arbóreas. Forestación y reforestación. Mediciones forestales. Legislación forestal argentina. Ordenación de bosques.

- Manejo Integrado de Plagas

Agroecosistemas. Enemigos naturales. Enfermedades. Pérdidas de cosecha. Resistencia a enfermedades. Monitoreo. Instrumentos del MIP. Control natural, biológico y químico. Estrategias de manejo de enfermedades. Manejo integrado de malezas. Diseño de un esquema MIP. Elaboración de estrategias MIP.

QUINTO AÑO

- Cultivos Industriales

Generalidades. Importancia. Productos y Usos. Zonas Productoras. Eco fisiología. La planta. Sistemática y Morfología. El ambiente. Manejo Agronómico. Siembra. Adversidades y su manejo. Cosecha. Calidad de Producto y Comercialización de Textiles, Oleaginosas, Narcóticas y otros grupos de cultivos industriales. Cultivos Energéticos y Sustentabilidad,

- Fruticultura

La fruticultura y los sistemas productivos. Ecofisiología de los frutales. Propagación de árboles frutales. Planeamiento y manejo de una explotación frutícola. Poda. Precosecha, cosecha, empaque e industrialización de frutas. Citricultura.

- Agroindustrias

Cadenas Agroalimentarias. Seguridad Alimentaria. Sistema de Gestión de Calidad. Conservación de Frutas y Hortalizas. Cadena Agroindustrial Azucarera. Cadena Agroindustrial Cítrica. Cadena Agroindustrial de la Soja. Aceites esenciales

- Horticultura

Horticultura General: Importancia. Regiones productoras. Organización de las explotaciones hortícolas. Técnicas de producción. Cosecha. Embalaje y tratamientos especiales. Transporte. Fisiología post-cosecha. Sistemas productivos sustentables y orgánicos.

- Caña de Azúcar

Antecedentes históricos y estadísticos. Morfología y anatomía. Mejoramiento genético. Crecimiento de la caña de azúcar y manejo agronómico. Maduración, cosecha y transporte. Postcosecha y economía de la producción. Caña productora de energía y caña orgánica.



Prácticas Agronómicas: el objetivo es que los estudiantes desarrollen habilidades progresivamente, a partir de fundamentos teóricos y luego avanzando hacia prácticas aplicadas y más especializadas, a través de una estructura progresiva, de lo general a lo específico. Los alumnos cada año tendrán acceso a laboratorios, prácticas de campo y proyectos, con una fuerte orientación hacia prácticas agrícolas sostenibles considerando el impacto ambiental y las técnicas agroecológicas, y gradualmente introducirán agricultura de precisión y tecnologías avanzadas, integrándolas al conocimiento agronómico tradicional.

- **Práctica Agronómica 1:** los alumnos adquirirán conocimientos básicos sobre el entorno agronómico, los ecosistemas y los principios de biología y química aplicados a la agronomía. Harán reconocimiento de especies vegetales, siembras experimentales, prácticas de laboratorio, etc. Integrarán fundamentos y bases agronómicas.

- **Práctica Agronómica 2:** los alumnos aprenderán el impacto del clima en la producción agrícola, identificación de plagas, malezas, y mecanización agropecuaria. Integrarán las bases de la producción.

- **Práctica Agronómica 3:** los estudiantes empezarán a aplicar técnicas de manejo de cultivos en agronomía, aplicando conocimientos de suelos, genética y mejoramiento, enfermedades y control a campo de enfermedades y plagas.

- **Práctica Agronómica 4:** los estudiantes se enfocarán en la gestión de proyectos agrícolas y la aplicación de tecnología en la agricultura, implementando tecnologías de precisión, análisis de datos para la toma de decisiones, desarrollo de planes de negocios y gestión de proyectos y elaboración de propuestas de mejora sostenible.

Los alumnos podrán acreditar como **Prácticas Agronómicas 1, 2, 3 o 4**, la realización de Prácticas Sociales Educativas (Res. 580/2021 HCS UNT), Prácticas Supervisadas Abiertas (Res. 963/15 CD FAZ), Proyectos de Investigación o Extensión, u otras actividades que pudieran ser consideradas equivalentes a criterio de las autoridades de la Carrera, que serán presentadas al Consejo Directivo para su aprobación.

Práctica Profesional: (Res. 1001/12 CD FAZ) consiste en una intensificación para que el alumno pueda afianzar, integrar y aplicar los conocimientos, habilidades, criterios y toma de decisiones en la resolución de situaciones problemáticas de su ejercicio profesional.

Los objetivos son que el futuro egresado pueda trabajar metódica y sistemáticamente en un tema determinado de su especialidad, contribuyendo a su madurez profesional, desarrollar su espíritu crítico investigando un problema relacionado con el área de su formación, fortalecer la capacidad de estudio independiente para mantener actualizados sus conocimientos, profundizar el contacto con el campo de desempeño profesional y promover la búsqueda de soluciones eficientes a los problemas observados, contribuyendo al desarrollo de la provincia, la región y el país.

Según la reglamentación se consideran Prácticas Profesionales las siguientes actividades: Investigación y/o Extensión, Talleres Didácticos Productivos, Practicantado Agronómico o Tesina.

12. Correlatividad

El régimen de correlativas será aprobado por el Consejo Directivo de la Facultad de Agronomía, Zootecnia y Veterinaria (Art. 50 inciso 15, Estatuto de la Universidad Nacional de Tucumán).

13. Optativas

El listado y características de optativas será aprobado por el Consejo Directivo de la Facultad de Agronomía, Zootecnia y Veterinaria. Las optativas podrán ser (Res. 2033/22 HCS UNT):

- a. Materias pertenecientes a la oferta anual de espacios curriculares optativos que la unidad académica ponga a disposición de los estudiantes, generalmente ofertados por las diferentes cátedras o departamentos.
- b. Materias obligatorias, optativas o electivas pertenecientes a carreras que se dictan en otras Unidades Académicas

Hoja de firmas