



RESOLUCIÓN N° 077 SANTA ROSA, 07 de abril de 2021

VISTO:

El expediente N° A 584/2020 caratulado: Secretaría Académica. Modificación del Plan de Estudios de la carrera Ingeniería Agronómica de la Facultad de Agronomía de la UNLPam; y

CONSIDERANDO:

Que la Secretaría Académica junto al Sistema de Apoyo Curricular, órgano que entiende el seguimiento y adecuación curricular de la carrera Ingeniería Agronómica, trabaja desde hace varios años en la deserción y desgranamiento del primer año de la carrera.

Que la Resolución N° 3432/2019 emitida por el Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología establece en su Artículo 5°, delega en la Secretaría de Políticas Universitarias, la aprobación de propuestas de modificación de carreras incorporadas al régimen del Artículo 43° de la Ley N° 24.521 y de posgrado, siempre que las mismas no afecten el cumplimiento de los estándares vigentes de la carrera o que surjan de las recomendaciones efectuadas por la CONEAU en la norma pertinente; quedando la vigencia de las mismas sujetas a la siguiente acreditación por parte de la CONEAU.

Que asimismo, dicha Resolución en su Artículo 9° sustituye el Artículo 14 de la Resolución Ministerial N° 51 de fecha 2 de febrero de 2010 por el siguiente texto: "Dejar establecido que las modificaciones que se efectúen a los planes de estudio u otras condiciones que involucren: carga horaria; intensidad de la práctica y alcances –con posterioridad a la acreditación del proyecto de carrera o carrera- podrán recibir reconocimiento oficial por parte de la Secretaría de Políticas Universitarias, sin la previa acreditación de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria; solo si las modificaciones surgen de las recomendaciones efectuadas por la CONEAU en la correspondiente norma de acreditación o si no afectan el cumplimiento de los estándares vigentes de la carrera".

Que lo antedicho habilita la posibilidad de efectuar adecuaciones en el Plan de Estudios de la carrera Ingeniería Agronómica aprobado por Resolución N° 067/2016 del Consejo Superior, en el marco de lo establecido en la Resolución Ministerial N° 3432/2019.

Que en otras oportunidades de modificación del Plan de Estudios, asignaturas de los primeros años de la carrera, de elevada carga horaria y de régimen anual se desdoblaron en dos asignaturas, tal es el caso de Introducción a la Química y Química General y Botánica I y II.



Corresponde Resolución N° 077/2021

Que la asignatura Matemática, ubicada en el primer año de la carrera y de régimen cuatrimestral, posee actualmente una carga horaria de 135 h y elevado nivel de complejidad por lo cual se propone su división en dos asignaturas: Matemática I y Matemática II, con una carga de 75 y 60 h, respectivamente.

Que esta propuesta cumple con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 334/03, sobre estándares de acreditación de la carrera de Ingeniería Agronómica, en cuanto a carga horaria mínima de contenidos de Matemática (130 h).

Que asimismo, la asignatura Física se ubica en el segundo cuatrimestre y es correlativa de Matemática, razón por la cual se propone que el dictado de la misma se traslade al cuarto cuatrimestre de la carrera.

Que además, docentes y estudiantes manifestaron dificultades importantes para cumplimentar con éxito el dictado de todas las asignaturas que conforman el sexto cuatrimestre de la carrera, atribuido particularmente a la elevada carga horaria (435 h).

Que en el seguimiento de la implementación del Plan de Estudios docentes de la carrera manifiestan que hay dificultad de parte de los estudiantes en relacionar la aplicación, a la práctica agronómica, de los contenidos de la actividad curricular Sistemas de Información Agro Geográfica dada la ubicación de la misma en la carrera.

Que en función de lo expresado en los considerandos anteriores se propone el cambio de cuatrimestre de Sistemas de Información Agro Geográfica al octavo y noveno de la carrera a fin de articular su práctica con las asignaturas aplicadas que se desarrollan en dichos cuatrimestres.

Que las modificaciones propuestas requieren adecuar en consecuencia el régimen de correlatividades.

Que se realizaron reuniones con los integrantes del Sistema de Apoyo Curricular, emitiendo dictámenes favorables (fs 2-8).

Que, asimismo, se efectuaron consultas a las y los docentes que forman parte de las distintas asignaturas que presentan correlatividad con Matemática, Física y Sistemas de Información Agro Geográfica de la carrera para presentar la propuesta de modificación y analizar su factibilidad, quienes aceptaron la misma y coincidieron sobre su pertinencia.

Que Secretaría Académica sugiere, entonces, la aprobación de la modificación del Plan de Estudios de la carrera Ingeniería Agronómica que incorpore las propuestas mencionadas ut supra.



Corresponde Resolución N° 077/2021

Que corresponde al Consejo Superior aprobar los Planes de Estudios de las carreras y sus modificaciones.

Que el Consejo Directivo de la Facultad de Agronomía mediante la Resolución N° 025/2021 propone al Consejo Superior la modificación del plan de estudios de la carrera Ingeniería Agronómica.

Que la Comisión de Enseñanza e Investigación del Consejo Superior emite despacho en tal sentido el que, puesto a consideración del Cuerpo en Sesión Ordinaria del día de la fecha, resulta aprobado por unanimidad.

POR ELLO,

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: Aprobar la modificación del Plan de Estudios de la carrera Ingeniería Agronómica de la Facultad de Agronomía – UNLPam aprobado por Resolución N° 067/2016 del Consejo Superior, que como Anexo forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º: Regístrese, comuníquese. Pase a conocimiento de Secretaría Académica y de la Facultad de Agronomía. Cumplido, archívese.

Secretaría de Consejo Superior
y Relaciones Institucionales
Universidad Nacional de La Pampa

Presidencia
Consejo Superior
Universidad Nacional de La Pampa



Corresponde Resolución N° 077/2021

ANEXO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA FACULTAD DE AGRONOMÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA INGENIERÍA AGRONÓMICA

1. IDENTIFICACIÓN DE LA CARRERA

1.1.- FUNDAMENTOS

La Educación Superior entiende la formación de las personas de una manera integral y democrática. Trabaja el concepto de actualización permanente como competencia básica para mantener un nivel adecuado de respuesta frente a las necesidades sociales. La relación entre la Universidad y la Sociedad debe ser estrecha y fluida, construyendo, transformando y desarrollando conocimientos que aporten al bienestar social.

En este sentido es necesario realizar un seguimiento y evaluación continuos de los diseños curriculares en pos de lograr una correspondencia entre el perfil del profesional y el medio donde se insertará. Por ello, a través de la reformulación del Plan de estudio de la carrera Ingeniería Agronómica se busca realizar ajustes en la estructura que contribuyan a continuar superando los estándares de calidad logrados.

El Sector Agropecuario, en Argentina, es uno de los complejos con mayor dinamismo e incidencia sobre la economía, la sociedad y el ambiente. A nivel regional tiene una importancia significativa en la generación de valor y empleo, y en la ocupación territorial. Esta complejidad requiere que el trayecto curricular provea herramientas que le permitan al futuro profesional interpretar la realidad para establecer las posibles causas y soluciones de los problemas.

La Educación Superior de carácter público está llamada a transformar la sociedad, interpretando las necesidades presentes y futuras. La sustentabilidad, la equidad y la gobernabilidad se encuentran directamente relacionados a la formación de personas solidarias, creativas, comprometidas y democráticas. El profesional que forma nuestra Casa de Estudios pretende contribuir con estos objetivos.

1.2.- DENOMINACIÓN DE LA CARRERA Y DE LA TITULACIÓN

Denominación: Ingeniería Agronómica

Titulación: Ingeniero/a Agrónomo/a

1.3.- DEPENDENCIA DE LA CARRERA

Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de La Pampa.

1.4.- MODALIDAD DE DICTADO

Presencial



Corresponde Resolución N° 077/2021

2.- HORIZONTES DE LA CARRERA

2.1.- OBJETIVOS DE LA CARRERA

El objeto de la carrera de Ingeniería Agronómica es el estudio de los sistemas agropecuarios definidos como la relación entre recursos naturales, técnicos y socioeconómicos que dan por resultado una organización capaz de mantener y mejorar la producción agropecuaria en forma eficiente y económica, conservando y recuperando los recursos naturales, a fin de obtener un producto socialmente valorado, todo ello en pos de mejorar la calidad de vida de la comunidad.

2.2.- PERFIL PROFESIONAL DEL INGENIERO/A AGRÓNOMO/A

Como consecuencia de la aplicación del plan de estudios se pretende formar profesionales que se caractericen por:

- a) Su formación general teórico práctica que les permita abordar los múltiples problemas que les plantea la realidad agronómica y, en este marco, utilizar crítica y creativamente los conocimientos para diagnosticar, crear las alternativas de solución y tomar las decisiones pertinentes.
- b) Su disposición de compromiso con el medio, tanto en la conservación, recuperación y aprovechamiento del ambiente natural como en el aumento cualitativo y cuantitativo de la producción agropecuaria, con vistas al mejoramiento de la calidad de vida de la población.
- c) Su capacidad de abordar los problemas agronómicos desde una perspectiva interdisciplinaria, adquirida a través de una etapa de intensa actividad de integración de conocimientos, tanto a nivel teórico como práctico, posibilitando, de esta forma, una mejor inserción en el medio.

2.3.- ALCANCES PROFESIONALES DEL TÍTULO DE INGENIERO/A AGRÓNOMO/A

Los alcances del presente plan de estudios se ajustan a las actividades profesionales reservadas al título de Ingeniero Agrónomo, cuyos contenidos fueron aprobados por Resolución N° 334/2003 y su posterior modificatoria Resolución N° 1002/2003 del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación.

3.- DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA

3.1.- REQUISITOS PARA EL INGRESO A LA CARRERA

Para ingresar a la carrera Ingeniería Agronómica los/las aspirantes deberán cumplir con las normativas vigentes del Ministerio de Educación de la Nación, de la Universidad Nacional de La Pampa y de la Facultad de Agronomía.

3.2. DURACIÓN ESTIMADA: 5 años

3.3.- ORGANIZACIÓN CURRICULAR

El trayecto curricular se encuentra organizado en tres grandes áreas: ciencias básicas, básicas agronómicas y agronómicas aplicadas, que incluyen tanto saberes teóricos,



Corresponde Resolución N° 077/2021

conceptuales como así también prácticas de intervención sobre el medio agropecuario. El proceso de formación práctica sigue los criterios de gradualidad, complejidad e integración de teoría y práctica. El diseño curricular incluye espacios curriculares optativos, experiencias de formación profesional, prácticas comunitarias y trabajo final de graduación. Todos ellos contribuyen a la integración y profundización de conocimientos, la aplicación de metodologías, la vinculación con el medio y el desarrollo del perfil profesional. El seguimiento, control y adecuación del diseño curricular está a cargo del Sistema de Apoyo Curricular. Dicho órgano está conformado por representantes de la Secretaría Académica, docentes de las distintas áreas de coordinación académica, estudiantes y graduados.

3.3.1.- ACTIVIDADES CURRICULARES Y CONTENIDOS MÍNIMOS

01.- INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA

Materia y energía. Sistemas materiales. Elemento químico. Constitución de la materia: átomos, moléculas e iones. Estructura electrónica. Propiedades Periódicas. Enlace químico: conceptos básicos. Transformaciones de la materia. Funciones Químicas Inorgánicas. Hidrocarburos. Funciones químicas orgánicas. Cantidad de materia: masa atómica, masa molecular, mol. Estequiometría. Soluciones: aspectos cualitativos y cuantitativos.

02.- MATEMÁTICA I

Lógica matemática y conjuntos numéricos. Geometría analítica. Funciones. Programación Lineal. Análisis combinatorio. Matrices y sistemas de ecuaciones lineales. Sucesiones.

03.- BIOLOGÍA

La biología como ciencia. La biología celular: organización estructural y funcional de la célula. Nociones de metabolismo. Divisiones celulares: relación con el crecimiento y con la reproducción sexual y asexual. Herencia y principios de genética. Diversidad, variación y principios de evolución.

04.- INTRODUCCIÓN A LA VIDA UNIVERSITARIA

Organización y funcionamiento de las Instituciones Universitarias. Universidad: misión y función. Instituciones del medio vinculadas con el quehacer agronómico. Ciudadanía universitaria: derechos y obligaciones. Órganos de gobierno, Organizaciones estudiantiles universitarias. Historia de la participación estudiantil en Argentina. Reforma Universitaria.

05.- QUÍMICA GENERAL

Teoría de formación del enlace covalente. Hibridación. Enlaces sigma y pi. Moléculas polares. Propiedades de gases, líquidos y sólidos en función de los enlaces. Diagrama de fases. Solubilidad. Propiedades Coligativas. Termodinámica: Primer Principio de la Termodinámica. Termoquímica. Cinética Química. Equilibrio Molecular e Iónico: homogéneo y heterogéneo. Equilibrios ácido-base en solución acuosa. Compuestos de coordinación. Electroquímica:



Corresponde Resolución N° 077/2021

reacciones redox, potencial de electrodo, pilas, espontaneidad de reacciones redox en condiciones estándares electroquímicas. Especies químicas inorgánicas de importancia agronómica: Estado natural. Relación con procesos redox y/o equilibrios iónicos en fase acuosa.

06.- MATEMÁTICA II

Límite y continuidad. Cálculo infinitesimal (derivadas e integrales). Nociones de Ecuaciones Diferenciales.

07.- INGLÉS

Elementos constitutivos de la oración simple. Frases sustantivas, adjetivas, adverbiales y preposicionales. Frase verbal: principales tiempos verbales. Prefijos y sufijos. Marcadores sintácticos de coordinación y subordinación. Puntuación. Vocabulario técnico de las distintas áreas y especialidades relativas a las Ciencias Agronómicas y al Área de Administración de Negocios Agropecuarios. Estructura de los textos científico-técnicos. Puntuación y ordenamiento de la información, a partir de textos científicos.

08.-INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS AGROPECUARIOS

La organización de la producción: la empresa agropecuaria, la agricultura familiar, las industrias proveedores de insumos. Enfoque sistémico: componentes y características. Agroecosistema. Factores que influyen en la producción vegetal y animal.

09.- BOTÁNICA I

Organización de las plantas superiores. Análisis morfológico y anatómico de raíz, tallo, hoja, flor, fruto y semilla en relación con su función y la taxonomía. Biología de la polinización y la reproducción. Clasificación de los vegetales. Nomenclatura botánica. Sistemática de las Gimnospermas y Angiospermas.

10.-BOTÁNICA II

Reconocimiento y caracterización de los principales taxones de Gimnospermas, Monocotiledóneas y Dicotiledóneas con interés agronómico. Nociones de organización anatómica de los vegetales, tejidos y grupos de tejidos, anatomía de los órganos de las plantas. Nociones de reproducción en los vegetales.

11.- ESTADÍSTICA Y DISEÑO EXPERIMENTAL

Presentación y sistematización de datos. Medidas de posición y dispersión. Probabilidades. Distribución binomial. Poisson. Normal. Muestreo. Teoría de las muestras. Correlación. Regresión. Prueba X². Análisis de varianza. Diseño experimental. Experimentos factoriales.

12.- ANÁLISIS QUÍMICO AGRONÓMICO



Corresponde Resolución N° 077/2021

Toma de muestras y operaciones previas al análisis químico. Análisis cuantitativos: volumetría de neutralización, precipitación, óxido-reducción y complexometría, análisis gravimétrico. Análisis instrumental: absorciometría, fotometría de llama, conductimetría. Potenciometría y breves nociones de absorción atómica y cromatografía. Control de la exactitud de los análisis.

13.- AGROMÁTICA

Planilla de cálculo: manipulación de celdas. Conocimiento y aplicación de funciones (matemáticas, lógicas, estadísticas). Diseño y presentación de gráficos. Manejo y utilización de tablas dinámicas. Importación y exportación de datos. Ordenamiento y filtrado de datos. Procesador de texto: edición y formatos de textos, tablas, manejo básico y conexiones con planillas de cálculo. Elementos articulares: creación de índices, dibujos, vinculación con otros programas.

14.- FÍSICA

Estática de sólidos. Cinemática. Trabajo y energía. Ondas mecánicas. Estática de fluidos. Tensión superficial. Dinámica de fluidos. Viscosidad. Electroestática. Electrodinámica. Electromagnetismo. Nociones de luz y óptica.

15.- QUÍMICA BIOLÓGICA

Estructura, Función, Energía e Información de Biomoléculas: Glúcidos, Lípidos, Proteínas y Nucleótidos. Interacciones intra e intermoleculares que se establecen entre moléculas y agregados moleculares. Bioenergética. Enzimas: cinética y regulación de la actividad. Transporte a través de membranas. Organización y expresión del Genoma. Metabolismo intermedio de glúcidos, lípidos y proteínas. Compuestos biológicos de interés agronómico: alcaloides y taninos. Relaciones entre vías metabólicas, balances de materia y energía y regulación. Conexiones con rutas del metabolismo secundario. Metabolismos especiales: Fotosíntesis, Fermentaciones, Ruta del Glioxilato, Dinámica del Nitrógeno.

16.- AGROMETEOROLOGÍA

Meteorología y climatología. Elementos. Factores determinantes del clima Principales adversidades agropecuarias del tiempo y del clima. Macro, meso y microclima. Clasificaciones climáticas y agroclimáticas. El clima argentino y de la región semiárida pampeana. Cambio climático y variabilidad climática. Fenología y Fenometría. Bioclimatología agrícola y animal. Pronósticos meteorológicos y agrometeorológicos.

17.- MACROECONOMÍA

Medición de la actividad económica: producción, producto, ingreso y valor agregado. Conceptos derivados. Cuentas nacionales. Matriz de insumo-producción. Conceptos agregados: consumo, gasto público, inversión y exportaciones netas. El concepto del multiplicador. Concepto de dinero, oferta monetaria y base monetaria. El dinero y la tasa de interés. Equilibrio en el mercado de bienes y en el mercado monetario. Problemas



Corresponde Resolución N° 077/2021

macroeconómicos: distribución del ingreso, crecimiento, desempleo, inflación, déficit público, otros. Políticas estatales: fiscales y monetarias.

18.- EDAFOLOGÍA

Génesis de suelo: factores formadores, meteorización y procesos pedogenéticos. El perfil del suelo: horizontes, capas, nomenclatura. Constitución del suelo: textura, sus componentes. Estructura. Importancia e interacción de textura y estructura. Densidad aparente y real. Agua del suelo: estática y dinámica. Atmósfera del suelo: importancia y composición. Componentes coloidales del suelo: arcilla, sus propiedades, materia orgánica, características e importancia. Reacción del suelo. Intercambio catiónico y aniónico. Fertilidad del suelo: definiciones y leyes. Elementos nutritivos: estado y factores que afectan su disponibilidad.

19.- MICROBIOLOGÍA AGRÍCOLA

La morfología, fisiología, ecología, genética y taxonomía de los microorganismos. Las técnicas microbiológicas. Estudio de la biología del suelo, poniendo énfasis en los microbios del suelo y el rol que cumplen en las transformaciones que integran los ciclos de la materia (ciclos del nitrógeno, del carbono, del fósforo, del azufre, del hierro). Las relaciones simbióticas entre microorganismos vegetales (simbiosis Rhizobium-Leguminosas y micorrizas). Microbiología del rumen. La microbiología de la leche y sus productos. Microbiología del ensilaje.

20.- MAQUINARIA AGRÍCOLA

Participación de diferentes formas de energía en los procesos modernos de producción agropecuaria. Fuentes de potencia: generación, transformación y transmisión. El tractor como fuente de potencia. Equipos mecánicos empleados en las tareas agropecuarias regionales más corrientes: principios básicos de su funcionamiento y su regulación en el campo. Equipos para la labranza, labores complementarias, la siembra y la cosecha de granos y forrajes.

21.- FISIOLÓGÍA VEGETAL

El organismo vegetal y su entorno. El sistema planta. Relaciones agua-planta: relaciones hídricas a nivel celular. Absorción y movimiento del agua en la planta. Transpiración. Nutrición mineral: absorción de nutrientes. Movilización de los nutrientes en la planta. Papel de los macro y micronutrientes en el metabolismo vegetal. Producción y pérdida de materia seca: fotosíntesis. Fotorespiración y respiración oscura. Movilización de compuestos orgánicos en la planta. Crecimiento y desarrollo: conceptos de crecimiento y desarrollo. Cinética del crecimiento. Hormonas vegetales. Relaciones del desarrollo con el medio ambiente: fotomorfogénesis, vernalización y termoperiodismo. Fisiología del estrés: concepto de estrés. Estrés hídrico, térmico y salino. Germinación.

22.- GENÉTICA Y MEJORAMIENTO GENÉTICO DE PLANTAS Y ANIMALES



Corresponde Resolución N° 077/2021

Material genético, naturaleza física y química. Transmisión y actuación. Genes en las poblaciones. Herencia cuantitativa. Mejoramiento y selección vegetal. Métodos de mejoramiento de plantas autógamias y alógamas. Variedades resistentes a enfermedades. Poliploidía inducida e hibridación interespecífica: sus usos. Mutación. Multiplicación y fiscalización de variedades mejoradas. Mejoramiento y selección animal: constitución genética de una población. Métodos de reproducción: cálculo del valor de los animales reproductores.

23.- ECOLOGÍA VEGETAL

Ecología general. Población: atributos generales y funcionales, estrategias reproductivas y adaptativas, interacciones intraespecíficas. Comunidad: estructura en el espacio y en el tiempo, dinámica de funcionamiento, sucesión, interacciones interespecíficas y regulación, análisis y síntesis de la comunidad. Ecosistema: estructura, compartimentos bióticos y abióticos, estructura trófica; funcionamiento del ecosistema, economía del carbono, flujo de energía y circulación de nutrientes; dinámica del ecosistema. Ecología aplicada. Estructura y función de los sistemas naturales de La Pampa: pastizal bajo y samófilo, el bosque y el arbustal. Introducción a las relaciones estructurales y funcionales de sistemas con malezas. Banco de semillas. Introducción al estudio de los agrosistemas, componentes del agrosistema, aspectos estructurales y funcionales, la influencia antrópica en el sistema; principales indicadores ecológicos, productividad, estabilidad, sostenibilidad, elasticidad. Principios fundamentales del ordenamiento territorial con enfoque agronómico.

24.- MICROECONOMÍA

Importancia y Principales características del Sector agropecuario: su evolución en la economía argentina. Región pampeana. Economías regionales. Concepto de economía agraria. Determinación del precio y del volumen de la producción. La oferta y la demanda en el sector agropecuario, elasticidad. Formación de los precios de los factores de la producción. Teoría de la producción, producción y productividad. Eficiencia técnica y eficiencia económica. Factores en la producción agropecuaria: Factores directos; tierra, trabajo, capital y gestión empresarial. Costos y resultados: de producción, de implantación y operativos. Estructura fundiaria: heterogeneidad socioproductiva. Tasaciones rurales. Unidad Económica Agrícola; legislación.

25.- ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA ZOOTÉCNICA

Anatomía y fisiología de animales domésticos, y su relevancia en la comprensión de procesos de producción pecuaria. Regiones corporales y su importancia zootécnica. Control fisiológico animal: homeostasis y homeorresis. Bases fisiológicas del crecimiento y desarrollo. Aparatos y sistemas del organismo animal funcionales a la constancia del medio interno. Anatomía y fisiología del aparato digestivo: animales de organización estomacal monocavitaria (suidos, équidos y aves) y policavitaria (rumiantes y camélidos). Anatomía y fisiología del aparato



Corresponde Resolución N° 077/2021

reproductor del macho y de la hembra. Fecundación, gestación y parto. Lactancia: anatomía y fisiología del aparato mamario. Termorregulación. Salud, etología y bienestar animal.

26.- EXTENSIÓN RURAL Filosofía, objetivos y política de extensión rural. Elementos de desarrollo rural y sociología. Comunicación y extensión. Metodología, programación y evaluación de extensión.

27.- FORRAJICULTURA Y MANEJO DE PASTURAS El sistema pastoril. Morfofisiología de la planta forrajera en relación con el pastoreo. Factores ambientales que determinan la producción forrajera. Establecimiento de pasturas. Recursos forrajeros cultivados y naturales. Utilización de pasturas, relación planta-animal. Sistemas de pastoreo. Conservación de forrajes.

28.- AGROTECNIA

Introducción a los sistemas agrícolas: características. Externalidades de la Agricultura. Sustentabilidad. Componentes de los sistemas agrícolas: el suelo, el ambiente y el cultivo. Poblaciones vegetales y animales como integrantes del sistema de producción vegetal. Sucesión de cultivos. Componentes tecnológicos. Los componentes del rendimiento. Relaciones entre los componentes del sistema agrícola: Interacciones. Ciclos y flujos. Productividad y eficiencia ecológica. El hombre en el ecosistema: concepto de manejo del ecosistema.

29.- NUTRICIÓN ANIMAL Nutrición y alimentación. Alimentos. Digestión y absorción. Metabolismo energético. Metabolismo del nitrógeno. Metabolismo del agua, vitaminas y minerales. Alteraciones metabólicas. Valor nutritivo de los alimentos. Consumo de alimentos. Ambiente y nutrición. Eficiencia de la utilización de los nutrientes. Requerimiento nutritivo para mantenimiento y para producción. Formulación de raciones. Estrategia de alimentación.

30.- FITOPATOLOGÍA Concepto del complejo patológico. Genética de fitopatógenos. Morfología, fisiología y taxonomía de virus, bacterias y hongos. Enfermedades de los principales cultivos agrícolas. Importancia económica y social de las enfermedades de las plantas.

31.- ZOOLOGÍA AGRÍCOLA

Especies animales dañinas y benéficas para la producción agropecuaria. Especies perjudiciales: caracteres morfológicos, reproducción, metamorfosis, hospedantes, ecología y daños. Plagas regionales. Especies de incidencia económica de los principales cultivos agrícolas: cereales, forrajes, cultivos industriales, hortícolas, frutícolas, florícolas y productos almacenados. Manejo integrado.

32.- SEMINARIO: FORMACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN



Corresponde Resolución N° 077/2021

El saber cotidiano y el saber científico Enfoque epistemológico. Metodología para la producción del saber agronómico. Tipos de investigación: experimentos, estudios observacionales, muestreos, estudios de casos. El carácter social e histórico del conocimiento. Análisis de casos: investigaciones sobre la realidad agropecuaria. La función de la extensión en las Instituciones de Educación Superior y en las científico-tecnológicas. Proyecto y Trabajo Final de Graduación.

33.- TERAPÉUTICA VEGETAL

Propiedades físicas, químicas, biológicas y toxicológicas de los agroquímicos utilizados en el control de plagas. Zoocidas. Fitocidas. Formulaciones. Métodos y equipos para la aplicación de los plaguicidas. Aplicación por vía líquida, sólida y gaseosa. Técnicas experimentales. Análisis del impacto del plaguicida en el medio ambiente. Seguridad en el manejo de plaguicidas. Criterio de utilización de plaguicidas en cultivos de importancia regional. Análisis de algunos casos particulares. Legislación vinculada el uso de fitosanitarios.

34.- POLÍTICA AGROPECUARIA

Política agropecuaria: metas e instrumentos. Política nacional, regional y sectorial. Política internacional. Políticas de coyuntura: precios, comercialización, impuestos y tipo de cambio. Política de estructura, colonización, crédito. Desarrollo económico. Ciclo de proyectos.

35.- HIDROLOGÍA AGRÍCOLA

Ciclo hidrológico. Hidráulica: propiedades de los líquidos, hidrostática e hidrodinámica. Aforo de los canales de corrientes artificiales: orificios, vertederos y aforadores de resalto. Aforo de corrientes naturales: molinetes y sondas. Conducción de las aguas: en canal y a presión. Estudio del régimen de un río y descripción de los recursos hídricos superficiales del país. El agua subterránea: su origen, acuíferos libres y confinados. Equipos de bombeo. Tajamares. Desarrollo de la agricultura bajo riego. Riego: calidad del agua, uso consuntivo, lámina y frecuencia. Infiltración del agua en el suelo. Eficiencia y dotación de riego. Métodos de riego. Drenaje de tierras bajo riego: estudios básicos y técnicas de drenaje, diseño del drenaje horizontal. Planificación y evaluación de un sistema de riego y drenaje: público y a nivel predial. Normativa hídrica.

36.- MANEJO DE SUELOS

Fertilizantes: tipos, formas de uso y efecto sobre el suelo. Clasificación de suelos: principales sistemas de clasificación. Soil Taxonomy y Capacidad de Uso. Manejo y Conservación de suelos: conceptos de Sostenibilidad. Procesos de degradación de suelos: erosión eólica e hídrica. Labores culturales y prácticas de manejo. Rotaciones. Fundamentos de manejo de suelos en diferentes ambientes. Agricultura de precisión. Ordenamiento territorial. Escalas en el manejo de suelos y agua. Legislación relacionada con el uso sustentable de los suelos en La Pampa y Argentina.



Corresponde Resolución N° 077/2021

37.- Sistemas de Información Agrogeográfica

Elementos de Topografía: Fundamentos de topografía. Planimetría. Altimetría. Taquimetría. Fundamentos del instrumental utilizado en cada caso. Elementos de cartografía. Fundamentos de la metodología utilizada para el levantamiento de suelos. Fotografías aéreas, imágenes satelitales, posicionadores geográficos. Aplicaciones agronómicas de Sistemas de Información Geográfica: sistemas satelitales, aplicaciones, procesamiento, interpretación y análisis de la información. Estudio de casos de interés agronómico.

38.- INTRODUCCIÓN A LA PRODUCCIÓN DE CERDOS Y AVES

Producción porcina: sistemas, composición e índices de producción. Nutrición. Reproducción: fisiología, manejo y sanidad. Organización del rodeo. Lactancia. Tipo de destete. Crecimiento. Engorde: factores que lo afectan. Construcciones y equipos. Comercialización: tipos y categorías. La res: cortes, calidad y composición. Estimación de la calidad en vivos y post-mortem. Razas y selección: organización de la selección. Avicultura de puesta: Datos estadísticos de censos y producciones. Situación actual y perspectivas. Estructura productiva del sector. Cría y recría de reproductores y aves de postura. Necesidades ambientales, instalaciones. Alimentación. Fase de puesta. Curva de puesta, factores que inciden sobre la misma. Manejo. Calidad de los huevos y clasificación. Comercialización. Avicultura de carne: Datos estadísticos de censos y producciones. Situación actual y perspectivas. Estructura productiva del sector. Ciclo productivo. Reproductores. Cría y engorde. Curva de crecimiento. Manejo, necesidades ambientales, instalaciones. Alimentación. Faena y comercialización.

39.- CEREALES Y OLEAGINOSAS

Cereales y oleaginosas: incidencia económica a nivel regional, nacional y mundial. Origen geográfico y filogenético. Ecofisiología de cultivos. Manejo de cultivos con énfasis en la Región Pampeana Semiárida. Ecofisiología Post-cosecha. Calidad comercial e industrial. Normas de comercialización. Productos y subproductos. Mejoramiento genético: objetivos. Cultivares.

40.- INTRODUCCIÓN A LA DASONOMÍA

Introducción a la Dasonomía. Situación Forestal Global, nacional y regional. El bosque. Ecosistema forestal. Factores ecológicos. El Árbol: su desarrollo. El árbol fuera del bosque: Cortinas forestales. Sistemas agroforestales. Dinámica de las masas forestales. El bosque actual. Regeneración de bosques. Introducción a la producción de plantas en viveros forestales. Introducción a la forestación. Dasometría. Dasocracia. Xilotecnología. Protección forestal. Leyes de aplicación en el ámbito nacional y provincial.

41.- BOVINOS DE CARNE Y OVINOS

Bovinos: estadísticas mundiales, argentinas y pampeanas. Razas. Eficiencia en producción. Cría: fertilidad, pubertad, parto y post-parto. Servicio: integración de técnicas. Sanidad. Selección y mejoramiento. Comercialización. Regiones de producción de carne vacuna en el



Corresponde Resolución N° 077/2021

país. Ovinos: producción de carne y lana. Manejo de la majada. La lana y sus características. Mejoramiento. Sanidad. Comercialización.

42.- FRUTICULTURA

Regiones fruteras argentinas. Selección de cultivares y portainjertos. Morfología y fisiología de los árboles frutales. El árbol frutal y el medio. Propagación. Proyecto y planificación del huerto frutal. Plantación y formación. Poda y raleo. EL suelo en el huerto frutal. Nutrifisiología. Transporte. Cosecha, packaging y ecofisiología post-cosecha. Logística y comercialización. Frutales prunoideos y maloideos. Vid. Olivo. Cítricos. Frutales menores, berries. Frutas secas y nueces. Especies alternativas a la región: templadas, tropicales y subtropicales.

43.- HORTICULTURA

Los cultivos intensivos. Características. Factores determinantes de la distribución geográfica de los cultivos hortícolas en la Argentina. Clasificación de plantas hortícolas. Producción de semillas. Propagación: siembra directa, almácigo, bandejas de germinación, trasplante. Manejo: labores culturales, riego, fertilización. Control de enfermedades y plagas. Cosecha: determinación y procedimiento. Ecofisiología Postcosecha. Comercialización: mercados regionales. Cultivos forzados. Plásticultura. Macro túneles. Invernaderos. Importancia económica, valor dietético, morfología, cultivares, tecnología del cultivo y mejoramiento fitogenético con especial referencia a las especies cultivadas en la región templada.

44.- ADMINISTRACIÓN AGROPECUARIA

Organización, análisis económico y manejo de la empresa rural, principios técnicos y económicos aplicables, indicadores. Métodos de observación y comparación. Diagnóstico de la empresa, contabilidad y encuestas. Programa de mejora: programación lineal, manejo, ejecución y control. Administración de zonas de riego. Elementos de computación aplicados a la administración agropecuaria.

45.- PRODUCCIÓN LECHERA

Sistema de producción lechera. Síntesis de la leche. Lactancia. El ordeño: instalaciones, equipos y fases. Manejo del rodeo lechero: nutrición y reproducción. Mejoramiento genético. Crianza del ternero en el tambo. Recría de vaquillonas en el tambo. Prevención sanitaria. La leche: calidad, higiene y comercialización. La empresa tampera: diagnóstico y programación de explotaciones tamberas.

46.- Práctica en Sanidad y Protección Vegetal

Los distintos actores involucrados en la protección vegetal: el hombre, los cultivos agrícolas, la fitopatología, la zoología agrícola y la matología. Su interrelación. Abordaje de problemas de sanidad - protección vegetal en el marco de un manejo integrado, con cuidados en el impacto ambiental y la sustentabilidad de los sistemas agrícolas.

47.- ESPACIOS CURRICULARES OPTATIVOS



Corresponde Resolución N° 077/2021

Comprenden asignaturas, seminarios y/o talleres propuestos por docentes de la comunidad de la Universidad Nacional de La Pampa. Estos espacios aportan a la integración y a la formación interdisciplinar. Permiten adquirir conocimientos y destrezas de interés particular relacionados al potencial desempeño profesional. Sus contenidos, carga horaria y exigencias de cursada serán especificados por los responsables de los mismos. Las propuestas podrán modificarse anualmente sin que ello implique la reforma del Plan de Estudios. Los estudiantes podrán cursar como optativos los espacios curriculares de las otras Carreras que se ofrecen en la Facultad de Agronomía u otras Unidades Académicas de la UNLPam, que cumplan con los requisitos establecidos.

48.- Experiencias de Formación Profesional

Las Experiencias de Formación Profesional son un espacio de formación que permite a los estudiantes ejercitar su rol profesional. En ese sentido consiste en un aprendizaje ligado al ámbito laboral durante un tiempo limitado. Se podrán realizar en distintas instituciones privadas y/o públicas con vinculación al perfil del egresado.

49.- Trabajo final de graduación

El objeto es iniciar al estudiante en la producción intelectual de obras originales vinculadas al quehacer agronómico. El trabajo se orientará preferentemente, a problemas concretos de la Sociedad y/o Sector Regional-Nacional. Puede comprender: a) Temas de investigación científica que vinculen la práctica agronómica con el saber teórico ligado tanto a las disciplinas básicas como a las aplicadas de la carrera; b) Formulación de proyectos vinculados con la realidad agronómica.

50.- PRÁCTICA COMUNITARIA

Es un espacio de aprendizaje donde se ponen en juego saberes y actitudes para abordar diferentes situaciones de intervención social que propicien el contacto solidario de los estudiantes con la realidad. Tiene como propósitos consolidar la integración de la Universidad con la Sociedad y contribuir al fortalecimiento de la formación integral de los Estudiantes.

3.3.2. ESTRUCTURA CURRICULAR (DISTRIBUCIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL) ACTIVIDADES CURRICULARES. DISTRIBUCIÓN POR AÑOS, CUATRIMESTRES Y CARGAS HORARIAS



Corresponde Resolución N° 077/2021

Código	Asignatura	Régimen (*)	Cuatrimestre	Carga horaria semana I	Carga total
01	INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA	C	1º	5	75
02	MATEMÁTICA I	C	1º	5	75
03	BIOLOGÍA	C	1º	6	90
04	INTRODUCCIÓN A LA VIDA UNIVERSITARIA	B	1º	3	30
05	QUÍMICA GENERAL	C	2º	7	105
06	MATEMÁTICA II	C	2º	4	60
07	INGLÉS	C	2º	2	30
08	INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS AGROPECUARIOS	A	1º y 2º	3	70
09	BOTÁNICA I	C	2º	5	75
10	BOTÁNICA II	C	3º	5	75
11	ESTADÍSTICA Y DISEÑO EXPERIMENTAL	C	3º	8	120
12	ANÁLISIS QUÍMICO AGRONÓMICO	C	3º	5	75
13	AGROMÁTICA	C	3º	2	30
14	FÍSICA	C	4º	7	105
15	QUÍMICA BIOLÓGICA	C	4º	6	90
16	AGROMETEOROLOGÍA	C	4º	6	90
17	MACROECONOMÍA	C	4º	4	60



Corresponde Resolución N° 077/2021

18	EDAFOLOGÍA	C	5°	5	75
19	MICROBIOLOGÍA AGRÍCOLA	C	5°	6	90
20	MAQUINARIA AGRÍCOLA	C	5°	7	105
21	FISIOLOGÍA VEGETAL	C	5°	7	105
22	GENÉTICA Y MEJORAMIENTO GENÉTICO DE PLANTAS Y ANIMALES	C	6°	7	105
23	ECOLOGÍA VEGETAL	C	6°	6	90
24	MICROECONOMÍA	C	6°	4	60
25	ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA ZOOTÉCNICA	C	6°	5	75
26	EXTENSIÓN RURAL	C	6°	6	90
27	FORRAJICULTURA Y MANEJO DE PASTURAS	A	7° Y 8°	4	120
28	AGROTECNIA	C	7°	4	60
29	NUTRICIÓN ANIMAL	C	7°	6	90
30	FITOPATOLOGÍA	C	7°	4	60
31	ZOOLOGÍA AGRÍCOLA	C	7°	4	60
32	SEMINARIO: FORMACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN	C	7°	3	45
33	TERAPÉUTICA VEGETAL	C	8°	4	60
34	POLÍTICA AGROPECUARIA	C	8°	4	60
35	HIDROLOGÍA AGRÍCOLA	C	8°	6	90
36	MANEJO DE SUELOS	C	8°	5	75



Corresponde Resolución N° 077/2021

37	SISTEMAS DE INFORMACIÓN AGRO GEOGRÁFICA	A	8-9°	2	60
38	INTRODUCCIÓN A LA PRODUCCIÓN DE CERDOS Y AVES	C	9°	5	75
39	CEREALES Y OLEAGINOSAS	A	9° Y 10°	4	120
40	INTRODUCCIÓN A LA DASONOMÍA	C	9°	4	60
41	BOVINOS DE CARNE Y OVINOS	A	9° Y 10°	4	120
42	FRUTICULTURA	C	9°	4	60
43	HORTICULTURA	C	10°	4	60
44	ADMINISTRACIÓN AGROPECUARIA	C	10°	6	90
45	PRODUCCIÓN LECHERA	C	10°	4	60
46	PRÁCTICA EN SANIDAD Y PROTECCIÓN VEGETAL	A	9 Y 10°	2	60
47	ESPACIOS CURRICULARES OPTATIVOS	-	7° al 10°	-	120
48	EXPERIENCIAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL:	-	9° y 10°	-	90
49	TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	-	8° y 10°	-	250
50	PRÁCTICA COMUNITARIA	-	1° -10°	-	40
	CARGA HORARIA TOTAL				4035

(*) C: Cuatrimestral, duración quince (15) semanas



Corresponde Resolución N° 077/2021

A: Anual; duración treinta (30) semanas

RÉGIMEN DE CORRELATIVIDADES

Código	Asignatura	PARA CURSAR		PARA RENDIR O PROMOCIONAR
		Regularizadas	Aprobadas	Aprobadas
01	Introducción a la Química	-	-	-
02	Matemática I	-	-	-
03	Biología	-	-	-
04	Introducción a la Vida Universitaria	-	-	-
05	Química General	01	-	01
06	Matemática II	02	-	02
07	Inglés*	-	-	-
08	Introducción a los Sistemas Agropecuarios	-	-	-
09	Botánica I	03	-	03
10	Botánica II	09	04	04 y 09
11	Estadística y Diseño Experimental	06	02; 04 y 08	02; 04; 06 y 08
12	Análisis Químico Agronómico	-	05	05
13	Agromática*	-	-	-
14	Física	06	02	06 y 02
15	Química Biológica	05	01;03	01;03;05
16	Agrometeorología	09;10 y 11	08; 06	06; 08;09,10 y 11



Corresponde Resolución N° 077/2021

17	Macroeconomía	11	-	11
18	Edafología	12 y 14		12 y 14
19	Microbiología Agrícola	09;10	15	09;10;15
20	Maquinaria Agrícola	14		14
21	Fisiología Vegetal	-	09;10;15	09;10;15
22	Genética y Mejoramiento Genético de Plantas y Animales	-	11;15	11;15
23	Ecología Vegetal	21	16	16; 21
24	Microeconomía	-	17	17
25	Anatomía y Fisiología Zootécnica	-	15	15
26	Extensión Rural	-	17	17
27	Forrajicultura y Manejo de Pasturas	23	18;21	18; 21; 23
28	Agrotecnia	18; 19; 20; 23	-	18; 19; 20; 23
29	Nutrición Animal	25	19	19; 25
30	Fitopatología	19; 23	-	19; 23
31	Zoología Agrícola	23	-	23
32	Seminario: Formación para la Investigación		11; 26	11; 26
33	Terapéutica Vegetal	18; 23; 30; 31	20;21	18; 20; 21; 23; 30; 31
34	Política Agropecuaria	-	24	24
35	Hidrología Agrícola	11	18	11, 18
36	Manejo de Suelos	28	16;18;20	16;18;20;28



Corresponde Resolución N° 077/2021

37	Sistemas de Información Agrogeografica	11	-	11
38	Introducción a la Producción de Cerdos y Aves	28	29	28; 29
39	Cereales y Oleaginosas	33	22; 28	22; 28; 33
40	Introducción a la Dasonomía	-	28	28
41	Bovinos de Carne y Ovinos	27	28; 29	27; 28; 29
42	Fruticultura	28; 30; 31; 35	22	22; 28; 30; 31; 35
43	Horticultura	28; 30; 31; 35	22	22; 28; 30; 31; 35
44	Administración Agropecuaria	34	27; 28	27; 28 y 34
45	Producción Lechera	27	22; 28; 29	22; 27; 28 y 29
46	Práctica en Sanidad y Protección Vegetal	30; 31; 33	-	30; 31; 33
47	Espacios Curriculares Optativos**	-	-	-
48	Experiencias de Formación Profesional	34	26; 28	26; 28; 34
49	Trabajo Final de Graduación	-	32	32
50	Práctica Comunitaria	-	-	-

*Los estudiantes que se inscriben al menos en una asignatura de tercer año, deben tener aprobados dichas asignaturas.

**Las exigencias para cursar y aprobar los Espacios Curriculares Optativos surgirán del proyecto pedagógico de los mismos.



Corresponde Resolución N° 077/2021

3.3.3.- ARTICULACIÓN CON OTROS PLANES: SISTEMA DE EQUIVALENCIAS ENTRE LAS ACTIVIDADES CURRICULARES DEL PLAN ACTUAL Y LAS DE PLANES DE ESTUDIOS ANTERIORES

Código	Actividades curriculares Plan de Estudios Actual	Código	Actividades curriculares Res. N° 067/16 CS	Código	Actividades curriculares Res. N° 145/15 CS	Código	Actividades curriculares Res. N° 209/09 CS
01	Introducción a la Química	01	Introducción a la Química	01	Introducción a la Química	3	Química I
05	Química General	05	Química General	04	Química General		
02 06	Matemática I Matemática II	02	Matemática	02	Matemática	01	Matemática
03	Biología	03	Biología	03	Biología	02	Biología
04	Introducción a la Vida Universitaria	04	Introducción a la Vida Universitaria	39	Introducción a los Estudios Socio-universitarios y Agronómicos	34 35	Módulo I de práctica agronómica (introducción a los estudios agronómicos) Módulo II de práctica agronómica (factores que inciden en la producción agropecuaria)
07	Inglés	16	Inglés	46	Exámenes de suficiencia de idioma Inglés		----- ----- -----



Corresponde Resolución N° 077/2021

08	Introducción a los Sistemas Agropecuarios	07	Introducción a los Sistemas Agropecuarios	40	Experiencias Agronómicas Complementarias (mínimo 60 horas)	36 37 38	Módulo III de práctica agronómica (sistemas de producción vegetal) Módulo IV de práctica agronómica (sistema de producción vegetal) Módulo V de práctica agronómica (sistemas de producción ganadera)
09	Botánica I	08	Botánica I	06	Botánica	05	Botánica
10	Botánica II	09	Botánica II				
11	Estadística y Diseño Experimental	10	Estadística y Diseño Experimental	07	Estadística y Diseño Experimental	06	Estadística y Diseño Experimental
12	Análisis Químico Agronómico	11	Análisis Químico Agronómico	08	Análisis Químico Agronómico	08	Química III
13	Agromática	12	Agromática	47	Exámenes de suficiencia de Agromática		----- ----- -----
14	Física	06	Física	05	Física	04	Física
15	Química Biológica	13	Química Biológica	09	Química Biológica	07	Química II
16	Agrometeorología	14	Agrometeorología	10	Agrometeorología	09	Climatología y Fenología Agrícola
17	Macroeconomía	15	Macroeconomía	11	Macroeconomía	20	Economía Agraria



Corresponde Resolución N° 077/2021

24	Microeconomía	24	Microeconomía	19	Microeconomía		
18	Edafología	17	Edafología	12	Edafología	13	Edafología, Manejo, Conservación y Fertilidad de suelos
36	Manejos de Suelos	36	Manejos de Suelos	29	Manejos de Suelos		
19	Microbiología Agrícola	18	Microbiología Agrícola	13	Microbiología Agrícola	14	Microbiología Agrícola
20	Maquinaria Agrícola	19	Maquinaria Agrícola	14	Maquinaria Agrícola	10	Maquinaria Agrícola
21	Fisiología Vegetal	20	Fisiología Vegetal	15	Fisiología Vegetal	12	Fisiología vegetal
22	Genética y Mejoramiento Genético de Plantas y Animales	22	Genética y Mejoramiento Genético de Plantas y Animales	16	Genética y Mejoramiento Genético de Plantas y Animales	11	Genética y Mejoramiento Genético de Plantas y Animales
23	Ecología Vegetal	23	Ecología Vegetal	18	Ecología Vegetal	15	Ecología Vegetal
25	Anatomía y Fisiología Zootécnica	25	Anatomía y Fisiología Zootécnica	20	Anatomía y Fisiología Zootécnica	16	Anatomía y Fisiología Animal
26	Extensión Rural	26	Extensión Rural	21	Extensión Rural	32	Extensión Rural
27	Forrajicultura y Manejo de Pasturas	27	Forrajicultura y Manejo de Pasturas	22	Forrajicultura y Manejo de Pasturas	25	Forrajicultura y Manejo de Pasturas
28	Agrotecnia	28	Agrotecnia	23	Agrotecnia	21	Agrotecnia
29	Nutrición Animal	29	Nutrición Animal	24	Nutrición Animal	17	Nutrición Animal
30	Fitopatología	30	Fitopatología	25	Fitopatología	18	Fitopatología



Corresponde Resolución N° 077/2021

31	Zoología Agrícola	31	Zoología Agrícola	42	Zoología Agrícola	19	Zoología Agrícola
32	Seminario: formación para la Investigación	32	Seminario: formación para la Investigación	41	Seminario: formación para la Investigación	39	Módulo VI de práctica agronómica (seminarios sobre conocimiento científico)
33	Terapéutica Vegetal	33	Terapéutica Vegetal	26	Terapéutica Vegetal	23	Terapéutica Vegetal
34	Política Agropecuaria	34	Política Agropecuaria	27	Política Agropecuaria	27	Política Agropecuaria
35	Hidrología Agrícola	35	Hidrología Agrícola	28	Hidrología Agrícola	22	Hidrología Agrícola
37	Sistemas de Información Agrogeográfica	21	Sistemas de Información Agrogeográfica	17	Sistemas de Información Agrogeográfica	44	Seminario: elementos de topografía y relevamientos de suelos
38	Introducción a la Producción de Cerdos y Aves	37	Introducción a la Producción de Cerdos y Aves	30	Introducción a la Producción de Cerdos y Aves	28	Zootécnica I (porcinos)
39	Cereales y Oleaginosas	38	Cereales y Oleaginosas	31	Cereales y Oleaginosas	30	Cultivos II (cereales y oleaginosas)
40	Introducción a la Dasonomía	39	Introducción a la Dasonomía	32	Introducción a la Dasonomía	26	Silvicultura
41	Bovinos de Carne y Ovinos	40	Bovinos de Carne y Ovinos	33	Bovinos de Carne y Ovinos	31	Zootecnia II (bovinos-ovinos)



Corresponde Resolución N° 077/2021

42	Fruticultura	41	Fruticultura	34	Fruticultura	24	Cultivos I (Fruti-horticultura)
43	Horticultura	42	Horticultura	35	Horticultura		
44	Administración Agropecuaria	43	Administración Agropecuaria	36	Administración Agropecuaria	33	Administración Agropecuaria
45	Producción Lechera	44	Producción Lechera	37	Producción Lechera	29	Producción e Industria Lechera
46	Práctica en Sanidad y Protección Vegetal	45	Práctica en Sanidad y Protección Vegetal	43	Práctica en Sanidad y Protección Vegetal	18 19 23	Fitopatología Zoología Agrícola Terapéutica Vegetal
47	Espacios Curriculares Optativos	46	Espacios Curriculares Optativos	38	Espacio Curricular Optativo		----- ----- -----
48	Experiencias de Formación Profesional	47	Experiencias de Formación Profesional	44	Experiencias de Formación Profesional	40 41 42	Módulo I de práctica profesional (práctica profesional en una explotación mixta ganadera) Módulo II de práctica profesional (práctica profesional en empresas agroindustriales de transformación de la producción agropecuaria)



Corresponde Resolución N° 077/2021

							Módulo III de práctica profesional (planificación y análisis de alternativas de carácter regional)
49	Trabajo Final de Graduación	48	Trabajo Final de Graduación	45	Trabajo Final de Graduación	43	Trabajo final de graduación
50	Prácticas Comunitarias	49	Prácticas Comunitarias		----- -----		----- ----- ----- --

3.3.4. - CONGRUENCIA INTERNA DE LA CARRERA

ALCANCES	ASIGNATURAS
Determinar, clasificar e inventariar los recursos naturales renovables (vegetación, suelo y agua), evaluar su funcionamiento y planificar, gestionar y auditar el impacto ambiental de sus usos, requerimientos de manejo y conservación.	01-05-08-09-10-11-16-37 -36-23-17-24-35-27-40
Programar, ejecutar y evaluar: la producción agropecuaria y forestal; la multiplicación, introducción, mejoramiento, adaptación y conservación de especies vegetales y animales con fines productivos, conservacionistas, experimentales y recreativos; la producción, mantenimiento, conservación y uso de recursos forrajeros y la ordenación, desmonte y raleo de formaciones vegetales.	09-10-11-22-18-36-23-28 -27-40-26-44



Corresponde Resolución N° 077/2021

Programar ejecutar y evaluar la producción, mantenimiento, conservación y utilización de recursos forrajeros en función de la producción animal.	09-10-11-21-18-36-23-29 -28-27-38-45-41
Proyectar y ejecutar la implantación y manejo de especies vegetales en distintos espacios, de acuerdo a las características y funciones con finalidades diversas: productivas, parques, jardines, campos deportivos y recreativos, y demás espacios verdes en lo relativo a la implantación, mantenimiento y sanidad de especies vegetales.	03-09-10-16-20-23-30-4 6-31-33-42-43-27-40-39
Realizar, interpretar y evaluar estudios y análisis de productos vegetales, animales y residuos de insumos de uso agropecuario.	01-05-15-12-19-33-46
Programar y efectuar el ordenamiento, desmonte y raleo de formaciones vegetales.	20-23-40
Realizar relevamientos de suelos, interpretar y evaluar estudios y análisis de los mismos, programar, ejecutar y evaluar métodos de conservación, manejo, recuperación y habilitación del suelo con fines agropecuarios y forestales.	01-05-12-18-36-35-40
Establecer y evaluar la capacidad productiva sostenible del suelo para la determinación de la renta potencial de la tierra, asesorando en la determinación de unidades económicas agrarias, fraccionamiento de inmuebles rurales y confección de catastros agrarios.	18-36-17-24-26-44
Programar, ejecutar y evaluar la calidad y el manejo del agua, su conservación y los sistemas de riego, desagüe y drenaje para uso agropecuario y forestal y asesorar en la certificación de uso y en la determinación de cánones de riego.	14-35



Corresponde Resolución N° 077/2021

Realizar estudios de las características climáticas y meteorológicas a fin de evaluar la incidencia de las mismas en la producción agropecuaria.	16-23
Determinar las características, tipificar, fiscalizar y certificar calidad, pureza y sanidad de semillas y otras formas de propagación vegetal; de los subproductos agrícolas y de los productos forestales.	03-09-10-12-22-21-30-46-31-33-42-43-27-40-39
Determinar las condiciones de almacenamiento, conservación y transporte de granos, forrajes, frutos, semillas y otros productos vegetales y su correspondiente tratamiento sanitario.	30-46-31-33-42-43-27-40-39
Participar mediante la utilización de técnicas agronómicas, en el manejo, conservación, preservación y saneamiento del medio ambiente y en el control y prevención de las plagas que afectan el ambiente humano.	30-46-31-33
Programar, ejecutar y evaluar la aplicación de productos químicos, productos biológicos, fertilizantes y enmiendas destinadas al uso agrícola y forestal; efectuar la certificación de uso y determinar las condiciones de almacenamiento, conservación y transporte de los mismos; preservando a través de la utilización de técnicas agronómicas, la calidad del medio ambiente.	12-18-36-30-46-31-42-43-27-40-39
Planificar, dirigir y evaluar acciones de información, difusión y transferencia de tecnologías destinadas a la producción agropecuaria y forestal sostenibles.	26
Asesorar en el diseño, las normas de uso y ensayo de las instalaciones rurales, máquinas y herramientas agrícolas; determinar y evaluar la forma de utilización de las mismas.	02-06-14- 20



Corresponde Resolución N° 077/2021

Participar en la realización de estudios e investigaciones destinados a la producción y adaptación de nuevas especies animales y vegetales a los efectos del mejoramiento de la producción agropecuaria.	22
Participar en la realización de estudios referidos al impacto ambiental de obras y acciones que impliquen modificaciones en el medio rural.	11-16-18-36-23-17-24-35
Participar en el mejoramiento de las condiciones del trabajo rural y asesorar en la adecuación de las mismas a través de la capacitación, en función de criterios de eficiencia y calidad de vida.	04-20-33-49-26-48-50
Asesorar en la elaboración de planes y políticas rurales relativas a la producción agropecuaria y forestal sostenible; planes de colonización y programas de desarrollo rural.	04-17-24-40-34-26-44
Realizar valuaciones y tasaciones de plantaciones, formaciones vegetales naturales, explotaciones agrícolas y forestales y de unidades de producción agropecuaria, sus mejoras fundiarias y los elementos afectados a su explotación.	17-24-44
Realizar arbitrajes y peritajes que impliquen determinaciones acerca de la calidad, pureza y sanidad de especies, órganos vegetales, productos forestales y productos y subproductos agrícolas; la capacidad agronómica del suelo; y los daños y perjuicios ocasionados a dicha capacidad, a la producción agrícola y forestal y a la productividad en función de la relación recursos animales/recursos vegetales.	09-10- 15-12-16-20-22-18-36-1 9-25-29-30-46-31-33-42- 43-27-40-39
Asesorar, formular y evaluar alimentos balanceados para especies animales.	29-38-45-41
Desarrollar actividades de docencia, investigación y experimentación de ciencia y tecnología agropecuaria y forestal, y de las disciplinas básicas y auxiliares de la producción agropecuaria y forestal.	01 a 50



Corresponde Resolución N° 077/2021

Asesorar, organizar y dirigir técnicamente los aspectos financieros de la empresa agropecuaria, incluyendo la capacitación y manejo de la mano de obra rural.	02-06- 17-24-34-26-44
Participar en la programación, ejecución y evaluación de políticas rurales, planes de colonización y programas de desarrollo rural.	17-24-34-26-44-48-49
Contribuir a la identificación, evaluación y programación de alternativas a problemas vinculados a la producción, comercialización, abastecimiento, y transformación de rubros agroalimentarios en la región y el país.	11-16-22-21-18-36-23-17 -24-35-42-43-27-40-34-3 8-45-39-41-26-44
Asesorar, organizar, dirigir técnicamente y fiscalizar las industrias de transformación y conservación de los productos agrarios y de granja.	15-12-21-19-25-42-43-4 0-38-45-39-41-48
Capacitar para la adecuación de los servicios de apoyo al sector agroalimentario en administración, YH crédito y desarrollo tecnológico.	34-44
Capacitar y organizar a los productores y demás agentes sociales del sistema agroalimentario, para ser protagonistas de sus propias transformaciones, innovaciones tecnológicas y de formas de organización y gestión, que mejoren sus posibilidades de inserción en los mercados y su rápida adecuación a nuevos escenarios.	17-24-34-26-44-50

4.- RECURSOS NECESARIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

4.1. Recursos Humanos.

Docentes y No Docentes con los que cuenta la Facultad de Agronomía.

4.2 y 4.3. Infraestructura y equipamiento.

Se utilizarán las instalaciones y equipamiento de la Facultad de Agronomía.

4.4. Cálculo presupuestario.



CONSEJO SUPERIOR
Universidad Nacional de La Pampa

2021: 70 años de la
declaración de La Pampa
como provincia

Corresponde Resolución **N° 077/2021**

La implementación de este Plan de Estudios no requerirá asignaciones presupuestarias adicionales.