

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
República Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
GENERAL MARTIN MUGRIFI DE QUIJMES."
"2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 1 -

Expediente N° 10.907/2010
Cuerpo II

VISTO:

La resolución CDNAT-2010-413, de fecha 01 de diciembre de 2010, por medio de la cual se solicita al Consejo Superior autorizar la implementación de la carrera de Ingeniería Agronómica Plan 2003 en la Sede Metán-Rosario de la Frontera; y

CONSIDERANDO:

Que dicha resolución se suscribe en base al subproyecto elevado oportunamente, de fs. 62 a 89 de los presentes actuados, los cuales constituyen el Anexo I de la citada resolución;

Que obra observación por parte de la Secretaría Académica de la Universidad, indicando que el anexo I refleja lo dispuesto por la resolución CS 345/03, la cual registra modificaciones;

Que dichas modificaciones se encuentran contempladas en lo dispuesto por Res. CS 347/04, de fecha 04 de octubre de 2004, por lo que corresponde que los contenidos de fs. 76 a fs. 89, relativos al dictado de la carrera de Ingeniería Agronómica que se dictan en la Sede Regional Metán sean los dispuestos por la última normativa citada;

Que de fs. 237 a 266 obra proyecto de resolución solicitado por Secretaría Académica de la Universidad a fs. 236 vuelta;

Que a fojas 268 obra dictamen de la Comisión de Docencia y Disciplina, aconsejando emitir la resolución en base al texto ordenado del proyecto citado precedentemente;

Que, asimismo en dicho dictamen menciona lo expuesto por Dirección Administrativa de Alumnos en punto 4 del informe obrante a fs. 267, en el sentido de aclarar convenientemente que el plan 2013 de la carrera Ingeniería Agronómica también se dicta en la Sede Regional Sur-Metán;

Que este Cuerpo, en el Cuarto Intermedio de la Reunión Ordinaria N° 02-20, dispone la emisión de la presente, de acuerdo a los términos estipulados en su parte dispositiva;

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
(En Cuarto Intermedio de la reunión ordinaria N° 02-20 de fecha 03 de marzo de 2020)

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
Republica Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
GENERAL MARTIN MUGUI DE GUIMES."

"2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 2 -

Expediente N° 10.907/2010
Cuerpo II

RESUELVE:

ARTICULO 1°.- RECTIFICAR -parcialmente- lo dispuesto en Artículo 1° de la resolución CDNAT-2010-413, de fecha 01 de diciembre de 2010, en el sentido de que los contenidos relativos a la carrera Ingeniería Agronómica Plan 2003 que obran en el ANEXO I de la misma sean los obrantes en resolución CS 347/04, quedando vigentes los restantes items del subproyecto presentado de fojas 62 hasta fojas 75, título: LA EXTENSION UNIVERSITARIA EN LA SEDE SUR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA, inclusive.

ARTICULO 2°.- DEJAR debidamente establecido, a los fines pertinentes, que los contenidos mencionados en artículo precedentes obran, a los fines de un mejor proveer, como ANEXO I de la presente.

ARTICULO 3°.- Hágase saber, gírese copia a Direccion General Administrativa Académica, Dirección de Alumnos, Depto. Planeamiento Pedagógico, Dirección de Escuela de Agronomía. Cumplido, elévese al H. Consejo Superior, a los fines pertinentes. Publíquese en Boletín Oficial de la Universidad.
jll.



Esp. Ana P. Chavez

SECRETARIA ACADEMICA
Facultad de Ciencias Naturales



Dr. Julio Rubén Nasser
DECANO

Facultad de Ciencias Naturales

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
República Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
GENERAL MARTIN MTRGUEI DE QHIMES.-"
"2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 3 -

ANEXO I

INGENIERÍA AGRONÓMICA

PLAN DE ESTUDIOS 2003

ADECUADO a la Res. N°: 334/2003 MECyT

I. ADECUACIÓN DEL PLAN A LA RES. 334/2003 DEL MECyT

La Resolución 334/2003 del Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología de la Nación establece en su artículo quinto que los planes de estudios de las Carreras de Ingeniería Agronómica deben ser adecuados a los lineamientos por ella planteados. En acuerdo con esta requisitoria la Facultad de Ciencias Naturales presenta a continuación la **Modificación del Plan de Estudios 2003** de la Carrera de Ingeniería Agronómica que obra como anexo de la resolución CS N° 247/2003:

1. Adecuado a la mencionada resolución.
2. Con el texto reelaborado con el fin de dinamizar su lectura y facilitar su comprensión.

II. ANTECEDENTES

La carrera de Ingeniería Agronómica dependiente de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Salta desarrolló desde 1996 hasta 1999 el proyecto FOMEC 066: "Mejoramiento de la calidad de la enseñanza de la Agronomía" el que contribuyó con la autoevaluación curricular. En 1999, la Universidad Nacional de Salta, inicia su proceso de autoevaluación institucional. La carrera de Ingeniería Agronómica se suma a este esfuerzo, planteando como **Objetivo General**: "Construir un diagnóstico que permita rediseñar un plan de transformación viable y accesible, para superar debilidades y consolidar fortalezas"; y como **Objetivos Específicos** del rediseño curricular: "Analizar crítica y participativamente los datos estadísticos sobre la evaluación, movimiento interno y problemática externa de ingresantes, alumnos y graduados, a fin de proponer cambios que mejoren cuali y cuantitativamente el rendimiento" y "Mejorar el rendimiento y la calidad de la enseñanza y del aprendizaje en la carrera de Ingeniería Agronómica, con la perspectiva de fortalecer la participación docente y del alumno e incrementar la retención, la productividad y la pertinencia social de la carrera".

El contexto de formación de los ingenieros agrónomos es la región Noroeste, caracterizada por una gran diversidad de ambientes con variados sistemas productivos. La fragilidad del ambiente se combina con la velocidad de los cambios tecnológicos lo que obliga a los docentes investigadores a replantear sus enfoques para la búsqueda de soluciones. Al mismo tiempo, la intervención en la realidad influye positivamente en la calidad de la enseñanza, de lo que surge una continua retroalimentación entre problematización y actualización.

En la reformulación del Plan de Estudios, se consideró conveniente conservar las siguientes características:

1. Establecer una integración horizontal entre asignaturas del mismo cuatrimestre, atendiendo a la relación entre teoría y realidad agrícola y asegurando una visión sistémica y un trabajo integrado e interdisciplinario.
2. Establecer un sistema de correlación vertical de los cursos, con acentuación introductoria y general en los primeros años de la carrera, profundización en los intermedios y especialización en los últimos.
3. Introducir el enfoque sistémico en la formación agronómica desde el primer año de la carrera, para lo cual es necesario entender la lógica de los sistemas productivos agrícolas y ganaderos y aplicarla en el manejo, gestión y mejoramiento de los recursos productivos.
4. Flexibilizar la formación del Ingeniero Agrónomo a través de la oferta de asignaturas optativas.

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
República Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
GENERAL MARTIN MICHIELI DE QUIEMES."
"2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 4 -

Expediente Nº 10.907/2010
Cuerpo II

III. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PLAN DE ESTUDIOS

La oferta de actividades académicas que compone el Plan de Estudios se organiza en **dispositivos curriculares**, entendiéndose por tales a los cursos, seminarios, talleres, prácticas de formación u otro dispositivo adecuado, que conforman el cuerpo del Plan.

Desde cada uno de los dispositivos curriculares se debe promover en los estudiantes su: a) Reconocimiento como personas, b) motivación hacia el estudio agronómico, c) Identidad con la profesión que tiene una competencia específica y d) Compromiso ético con la sociedad.

III. 1. Particularidades del Diseño ¹

Entre las particularidades del diseño del Plan de Estudios se destacan:

1. El dispositivo curricular **Realidad Agropecuaria**, primer componente del ciclo "Aplicadas Agronómicas", desde el cual se brinda la introducción a los estudios universitarios agronómicos y simultáneamente es responsable de la Práctica de Formación I, de régimen anual y articulador con las ciencias básicas.
2. El dispositivo **Química Agrícola** reemplazando la oferta de Elementos de Química y Química Analítica vigentes en Plan de Estudio 1991, en atención a los conocimientos químicos que requieren tanto dispositivos curriculares de formación específica como el campo laboral del Ingeniero Agrónomo.
3. Tener una visión sistémica, implementando para ello los siguientes **Sistemas Productivos**: Agrícola Extensivo, Agrícola Intensivo, Ganadero.
4. Organizar los dispositivos curriculares, en campos del conocimiento comunes y diferenciados en relación con los otros en cuanto a sus intenciones formativas, estableciendo las siguientes **Áreas de formación Específica**: Producción agrícola, Producción ganadera, Formación Ingenieril, Gestión Socioeconómica.
5. Disponer de espacios de aprendizaje necesarios para dar continuidad formativa conformando los siguientes **Ciclos de profundización ²**: Ciencias Básicas, Básicas Agronómicas, Aplicadas Agronómicas y Actividades Complementarias.
6. Desarrollar actividades académicas prácticas de carácter obligatorio incluyendo las **Prácticas de Formación**. cinco en total. una por cada año de carrera.
7. Incluir los contenidos de **Agromática** dentro de las prácticas de formación.
8. Implementar **Dispositivos curriculares Optativos**, con carácter de cursos de especialización y profundización, su importancia se vincula con la actualización del conocimiento y la acumulación de saberes, creando las condiciones para proyectos formativos de posgrado y de perfeccionamiento científico-técnico en el futuro profesional

III. 2. Objetivos del Plan de Estudios

- Correlacionar verticalmente los dispositivos introductorios, de profundización y de especialización en la carrera.
- Integrar horizontalmente los dispositivos que se ofrecen en cada cuatrimestre.

¹ Descriptas en el inciso "IV. ORGANIZACIÓN DEL DISEÑO CURRICULAR".

² Identificados como Áreas en la Res. Nº 334/2003 del MECyT.

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
 República Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
 GENERAL MARTIN MATORRE DE QUIMES."
 "2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 5 -

Expediente N° 10.907/2010
Cuerpo II

- = Mantener la lógica de la formación Ingenieril en el conocimiento y manejo de los sistemas productivos agrícolas, ganaderos y mixtos.
- Incluir los principios y criterios planteados por la Asociación Universitaria de Educación Agropecuaria Superior en su documento relacionado con planes de estudios y carga horaria¹.

III. 3. Nómina de Dispositivos Curriculares: Régimen de dictado, ciclo de pertenencia y carga horaria

| Cod: | Año | Régimen de dictado | Dispositivos Curriculares | Ciclo | Horas Semana | Horas Totales |
|--------|---------------------------------|---------------------------------|--|-----------------------|---------------------|---------------|
| 1.1.1 | 1 ^{ro} | 1 ^{er} Cuatrimestre | Botánica Agrícola | Ciencias Básicas | 6 | 78 |
| 1.1.2 | | | Matemática I | Ciencias Básicas | 5 | 65 |
| 1.2.3 | | 2 ^{do} Cuatrimestre | Química Agrícola | Ciencias Básicas | 6 | 78 |
| 1.2.4 | | | Matemática II | Ciencias Básicas | 5 | 65 |
| 1.0.5 | | Anual | Realidad Agropecuaria | Aplicadas Agronómicas | 2,5 | 65 |
| PF.I | | | Práctica de Formación I | Formación Práctica | | 40 |
| 2.1.6 | 2 ^{do} | 1 ^{er} Cuatrimestre | Introducción a la Zootecnia (SPG) ² | Aplicadas Agronómicas | 5 | 65 |
| 2.1.7 | | | Química Orgánica | Ciencias Básicas | 6 | 78 |
| 2.1.8 | | | Física | Ciencias Básicas | 7,5 | 97,5 |
| 2.1.9 | | | Inglés | Complementaria | 5 | 65 |
| 2.1.10 | | | Estadística | Ciencias Básicas | 4 | 52 |
| 2.2.11 | | 2 ^{do} Cuatrimestre | Botánica Sistemática Agrícola | Ciencias Básicas | 6 | 78 |
| 2.2.12 | | | Química Biológica | Ciencias Básicas | 6 | 78 |
| 2.2.13 | | | Agroclimatología | Básicas Agronómicas | 6 | 78 |
| 2.2.14 | | | Diseño Experimental | Ciencias Básicas | 4 | 52 |
| PF.II | | Anual | Práctica de Formación II | Formación Práctica | | 60 |
| 3.1.15 | 3 ^{ro} | 1 ^{er} Cuatrimestre | Agroecología | Básicas Agronómicas | 6 | 78 |
| 3.1.16 | | | Zoología Agrícola | Básicas Agronómicas | 5 | 65 |
| 3.1.17 | | | Genética | Básicas Agronómicas | 5 | 65 |
| 3.1.18 | | | Fisiología Vegetal | Básicas Agronómicas | 6 | 78 |
| 3.2.19 | | 2 ^{do} Cuatrimestre | Microbiología Agrícola | Básicas Agronómicas | 5 | 65 |
| 3.2.20 | | | Edafología | Básicas Agronómicas | 6 | 78 |
| 3.2.21 | | | Zootecnia General (SPG) | Aplicadas Agronómicas | 6 | 78 |
| 3.2.22 | | | Economía Rural | Aplicadas Agronómicas | 5 | 65 |
| PF.III | | Anual | Práctica de Formación III | Formación práctica | | 125 |
| 4.1.23 | | 4 ^{to} | 1 ^{er} Cuatrimestre | Fitopatología | Básicas Agronómicas | 5 |
| 4.1.24 | Mejoramiento Genético Vegetal | | | Básicas Agronómicas | 5 | 65 |
| 4.1.25 | Silvicultura (SPA) ³ | | | Aplicadas Agronómicas | 5 | 65 |
| 4.1.26 | Maquinaria Agrícola | | | Básicas Agronómicas | 7,5 | 97,5 |

¹ Documento base de la Res. N° 334/2003 del MECyT.

² (SPG) significa Sistema Productivo Ganadero.

³ (SPA) significa Sistema Productivo Agrícola Extensivo.

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
 República Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
 GENERAL MARTIN MUGUI DE GUIMES."
 "2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 6 -

Expediente N° 10.907/2010
Cuerpo II

| Cod: | Año | Régimen de dictado | Dispositivos Curriculares | Ciclo | Horas Semana | Horas Totales |
|--------------------|-----------------|---------------------------------|--|-----------------------|--------------|---------------|
| 4.1.27 | | 2 ^{do} Cuatrimestre | Granja (SPG) | Aplicadas Agronómicas | 5 | 65 |
| 4.2.28 | | | Manejo Integrado de Plagas | Básicas Agronómicas | 5 | 65 |
| 4.2.29 | | | Zootecnia Especial (SPG) | Aplicadas Agronómicas | 6 | 78 |
| 4.2.30 | | | Forrajes (SPG) | Aplicadas Agronómicas | 5 | 65 |
| 4.2.31 | | | Uso Sustentable del Suelo y Topografía | Básicas Agronómicas | 6 | 78 |
| 4.2.32 | | | Optativo 1 | Complementaria | 5 | 65 |
| PF.IV | | Anual | Práctica de Formación IV | Formación práctica | | 125 |
| 5.1.33 | 5 ^{to} | 1 ^{er} Cuatrimestre | Hidrología Agrícola | Básicas Agronómicas | 6 | 78 |
| 5.1.34 | | | Cerealicultura (SPAE) | Aplicadas Agronómicas | 5 | 65 |
| 5.1.35 | | | Floricultura (SPAI) ⁴ | Aplicadas Agronómicas | 5 | 65 |
| 5.1.36 | | | Horticultura (SPAI) | Aplicadas Agronómicas | 5 | 65 |
| 5.1.37 | | | Optativo 2 | Complementaria | 5 | 65 |
| 5.2.38 | | 2 ^{do} Cuatrimestre | Extensión Rural | Aplicadas Agronómicas | 5 | 65 |
| 5.2.39 | | | Fruticultura (SPAI) | Aplicadas Agronómicas | 5 | 65 |
| 5.1.40 | | | Cultivos Industriales (SPAE) e (SPAI) | Aplicadas Agronómicas | 5 | 65 |
| 5.1.41 | | | Administración Agropecuaria | Aplicadas Agronómicas | 5 | 65 |
| PF.V | | Anual | Trabajo Final de Graduación | Formación práctica | | 350 |
| TOTAL HORAS | | | | | | 3573 |

III. 4. Contenidos Mínimos de los Dispositivos Curriculares

- 1.1.1.- **Botánica Agrícola:** Estudio general de la morfología y la anatomía de las Angiospermas y las Gimnospermas, relacionando forma, función y adaptación. Integración del cuerpo en base a los ciclos de vida. Ejemplificación agronómica.
- 1.1.2.- **Matemática I:** Álgebra y trigonometría. Matrices y sistemas de ecuaciones lineales. Geometría Analítica. Lógica matemática y conjuntos. Análisis combinatorio.
- 1.2.3.- **Química Agrícola:** Estructura electrónica y clasificación periódica. Propiedades generales de los elementos de grupos representativos y de transición con énfasis en los de importancia agronómica. Estados de agregación: Cambios de estados. Enlaces. Soluciones y propiedades coligativas. Equilibrio químico e iónico. Electroquímica. Nociones sobre complejos. Análisis de sustancias para la determinación de elementos y/o compuestos de interés agronómico: Métodos cuali y cuantitativos (volumetría, gravimetría, análisis de gases).
- 1.2.4.- **Matemática II:** Funciones. Cálculo infinitesimal (derivadas e integrales). Nociones de ecuaciones diferenciales. Nociones elementales de funciones de dos variables.
- 1.0.5.- **Realidad Agropecuaria:** El saber cotidiano y el saber científico: Enfoque epistemológico. Carácter social e histórico

⁴ (SPAI) significa Sistema Productivo Agrícola Intensivo.

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 7 -

Expediente Nº 10.907/2010
Cuerpo II

del conocimiento. Metodología para la producción del saber agronómico. Sociología rural: El hombre y su actitud frente al desarrollo, la producción, la estructura social y la división social del trabajo. Observación y análisis de la realidad agrícola – ganadera – forestal de la región. Organizaciones del sector agrario.

- PF.I.- Práctica de Formación I:** No posee contenidos mínimos, las características de esta práctica se especifica en el ítem "IV.3".
- 2.1.6.- Introducción a la Zootecnia (SPG):** Nociones generales de Anatomía y Fisiología en monogástricos y poligástricos. Osteología. Artrología. Miología. Piel. Aparato circulatorio. Aparato respiratorio. Aparato urinario. Aparato digestivo. Aparato reproductor. Marcas y señales. Regiones ganaderas.
- 2.1.7.- Química Orgánica:** Balance de materia y energía. Estructura del átomo de carbono y orbitales atómicos y moleculares. Isomería. Compuestos orgánicos oxigenados (alcoholes, éteres, fenoles, aldehídos y cetonas, quinonas, ácidos orgánicos y ésteres). Compuestos nitrogenados. Compuestos orgánicos fosforados. Compuestos orgánicos derivados del benceno de interés agronómico. Principios biológicos naturales. Hidratos de carbono, lípidos, proteínas: Estructuras, propiedades físicas y químicas.
- 2.1.8.- Física:** Mecánica: Estática, cinemática, dinámica, hidrostática, hidrodinámica. Calor: Termodinámica, radiación. Electricidad y magnetismo: Electroestática, electrodinámica, electromagnetismo.
- 2.1.9.- Inglés:** Uso del diccionario bilingüe. Ejercitación de estrategias de lectura. Reconocimiento de estructuras gramaticales, relaciones lógico-semánticas y de funciones discursivas y sus equivalentes en español.
- 2.1.10.- Estadística:** Bases cuantitativas de la investigación agrícola. Estadística descriptiva. Probabilidad: distribuciones discretas y continuas. Muestreo. Inferencia estadística: pruebas de hipótesis y estimación de parámetros. Análisis de regresión. Correlación. Pruebas de frecuencia.
- 2.2.11.- Botánica Sistemática Agrícola:** Reconocimiento de las principales familias, géneros y especies de interés agrícola, ganadero y forestal, incluido malezas.
- 2.2.12.- Química Biológica:** Termoquímica. Cinética. Biomoléculas: Ácidos nucleicos, enzimas. Metabolismo de las Biomoléculas: proteínas, lípidos, hidratos de carbono y ácidos nucleicos. Biosíntesis de isoprenoides y pigmentos porfirínicos. Otros compuestos biológicos de interés agronómico (vitaminas, hormonas, alcaloides, taninos). Nociones sobre radioquímica, isótopos radioactivos y aplicaciones agronómicas. Métodos de análisis instrumentales: espectrofotometría.
- 2.2.13.- Agroclimatología:** Elementos meteorológicos y su influencia sobre la agricultura y la ganadería. Exigencias meteorológicas de las especies de interés agronómico. Balance hídrico. Climatología y agroclima argentino, determinación y manejo (con énfasis en la región NOA). Fenología. Lucha contra las adversidades climáticas.
- 2.1.14.- Diseño Experimental:** Análisis univariado: Análisis de Varianza. Comparaciones de medias entre tratamientos. Diseño experimental: Completamente aleatorio, Bloques al azar, Cuadrados latinos, Análisis factorial. El análisis bivariado: Análisis de Covarianza.
- PF.II.- Práctica de Formación II:** No posee contenidos mínimos, las características de esta práctica se especifica en el ítem "IV.3".
- 3.1.15.- Agroecología:** Introducción a la agroecología. Estructura del ambiente. Organización de los ecosistemas. Malezas:

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
Republica Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
GENERAL MARTIN MUGUI DE QUIJES."
"2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 8 -

Expediente N° 10.907/2010
Cuerpo II

Etología. Patrones y procesos de cambio global. Ecosistemas natural rural y urbano. Dinámica de los ecosistemas agrícolas. Principios fundamentales de evaluación de impactos ambientales y del ordenamiento territorial con enfoque agronómico.

- 3.1.16.- Zoología Agrícola:** Estudio de las especies animales útiles y perjudiciales para los cultivos basados en aspectos morfológicos, fisiológicos, taxonómicos, bioecológicos, etológicos y su incidencia en la producción agrícola de la Región.
- 3.1.17.- Genética:** Biología molecular. Genética y variación. Transmisión de la información genética en vegetales y animales. Genética molecular. Material hereditario: Expresión de los genes. Regulación de la expresión. Mecanismos de cambio génico. Conceptos de biotecnología. Genética cuantitativa y evolutiva.
- 3.1.18.- Fisiología Vegetal:** Procesos fisiológicos de los vegetales en relación a los fenómenos de crecimiento y reproducción. Relaciones hídricas de las plantas. Metabolismo del carbono (respiración y fotosíntesis). Nutrición mineral. Reguladores de crecimiento (fitohormonas y reguladores sintéticos del crecimiento). Crecimiento y desarrollo. Stress. Ciclo de vida del vegetal y su coordinación. Ecofisiología de post – cosecha.
- 3.2.19.- Microbiología Agrícola:** Morfología, fisiología, ecología y taxonomía de los microorganismos de interés agrícola. Técnica microbianas. Genética microbiana. Microbiología del agua, del aire, del suelo, del rumen y de los alimentos. Microbiología de las fermentaciones.
- 2.2.20.- Edafología:** Génesis de los suelos. Composición y propiedades físicas y químicas de los suelos. Reconocimiento y cartografía de suelos. Los suelos de la región y del país.
- 3.2.21.- Zootecnia General (SPG):** Nociones generales de nutrición, reproducción y sanidad en monogástricos y poligástricos. Bases metodológicas de mejoramiento.
- 3.2.22.- Economía Rural:** Nociones de economía general. Macro y microeconomía. Factores directos e indirectos de la producción agrícola. Teoría de la producción. Naturaleza y alcance de la teoría económica. Teoría de costos agropecuarios. Crecimiento y desarrollo. Importancia del sector agropecuario en la economía Argentina. Riesgo e incertidumbre. Unidad económica y tasaciones. Objetivos e instrumentos de política agraria. Política de coyuntura y de estructura.
- PF. III.- Práctica de Formación III:** No posee contenidos mínimos, las características de esta práctica se especifica en el ítem "IV.3."
- 4.1.23.- Fitopatología:** La enfermedad y sus manifestaciones. Estudio de los agentes etiológicos parasitarios y no parasitarios. El proceso de la enfermedad. Epidemiología. Estudio de las principales enfermedades de las plantas cultivadas según tipos. Sanidad post-cosecha.
- 4.1.24.- Mejoramiento Genético Vegetal:** Fundamentos de la mejora genética de plantas. Recursos fitogenéticos. Bases metodológicas del mejoramiento. Tipos, naturaleza y análisis de la variación. Técnicas de mejora: Clásica y no convencionales (la biotecnología y la mejora genética de plantas). Legislación. Registro. Protección de variedades.
- 4.1.25.- Silvicultura (SPAE):** Especies forestales nativas y exóticas: Importancia mundial, nacional y regional. Su regeneración o implantación, manejo, tecnología, corte, acondicionamiento y comercialización. Agrosilvicultura: Sistemas silvopastoriles, sistemas agroforestales.

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
Republica Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
GENERAL MARTIN MIGHELI DE GUYMES."
"2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 9 -

Expediente N° 10.907/2010
Cuerpo II

- 4.1.26.- **Maquinaria Agrícola:** Aplicaciones de la estática, dinámica y cinemática. Fuentes de energía, potencia y transmisión. Tractor agrícola. Maquinaria agrícola ordenada por sus usos. Cálculo, costos y administración de la maquinaria.
- 4.1.27.- **Granja (SPG):** Importancia mundial, nacional y regional de animales de granja. Mejoramiento, producción, manejo y comercialización.
- 4.2.26.- **Manejo integrado de Plagas:** Análisis y combinación de los métodos para el control de plagas, malezas y enfermedades. Principios mecánicos, químicos, físicos, naturales, biológicos e integrados, con énfasis en la conservación del equilibrio ecológico. Legislación vigente.
- 4.2.29.- **Zootecnia Especial (SPG):** Sistemas productivos ganaderos en la región. El rol la ganadería vacuna y del ganado menor en la producción de carne y leche, su importancia provincial, regional y nacional. Producción, manejo y comercialización.
- 4.2.30.- **Forrajes (SPG):** Especies forrajeras nativas y exóticas: Morfofisiología, importancia nacional y regional, implantación, manejo, tecnología, mejoramiento, cosecha, acondicionamiento, conservación. Manejo y mejora de campos naturales. Sistemas Silvopastoriles.
- 4.2.31.- **Uso Sustentable del Suelo y Topografía:** Conocimiento del uso del suelo en la región y el país. Métodos y técnicas para conservación, manejo y drenaje de suelos. Fertilidad (tomada como relación suelo-planta). Medición de superficies y sistematización de suelos.
- 4.2.32.- **Optativo 1**
- PF.IV.- **Práctica de Formación IV:** No posee contenidos mínimos, las características de esta práctica se especifica en el ítem "IV.3."
- 5.1.33.- **Hidrología Agrícola:** Aguas superficiales y subterráneas. Elementos hidrológicos de la cuenca. Parámetros hidráulicos e hidrométricos. Estudio y diseño de la captación, conducción, operación, distribución y aplicación del agua para riego. Planificación y sistematización del riego por superficie, sub-irrigación y presurizado. Evaluación económica de proyectos de riego. Aspectos legales y administrativos del agua .
- 5.1.34.- **Cerealicultura (SPA):** Cereales: Importancia mundial, nacional y regional. Propagación, implantación, manejo, tecnología, mejoramiento, cosecha, acondicionamiento, comercialización.
- 5.1.35.- **Floricultura (SPAI):** Importancia mundial, nacional y regional. Propagación, implantación, manejo, tecnología, mejoramiento, cosecha, acondicionamiento, comercialización. Invernaderos. Viveros.
- 5.1.36.- **Horticultura (SPAI):** Especies hortícolas: Importancia mundial, nacional y regional. Propagación, implantación, manejo, tecnología, mejoramiento, cosecha, acondicionamiento, comercialización.
- 5.1.37.- **Optativo 2.**
- 5.2.38.- **Extensión Rural:** Transferencia de tecnología. Proceso de aprendizaje. Extensión y comunicación. Métodos de la extensión rural: individuales, grupales y masales. Modelos de desarrollo. Formulación de Proyectos de Desarrollo. Estrategias, planificación y evaluación de la extensión rural. Estrategias de extensión rural en el mundo y en particular en la República Argentina.
- 5.2.39.- **Fruticultura (SPAI):** Especies frutícolas: Importancia mundial, nacional y regional. Propagación, implantación,

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
Republica Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
GENFRAI MARTIN MTGHEFI DE GHEFES-"
"2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 10 -

Expediente N° 10.907/2010
Cuerpo II

manejo, tecnología, mejoramiento, cosecha, acondicionamiento, comercialización.

5.2.40.- Cultivos Industriales (SPAE) e (SPAI): Especies oleaginosas, sacarígenas, narcóticas, estimulantes y aromáticas: Importancia mundial, nacional y regional. Propagación, implantación, manejo, tecnología, mejoramiento, cosecha, acondicionamiento, comercialización.

5.1.41.- Administración Agropecuaria: Diagnóstico, organización, manejo y gestión de la empresa agrícola, pecuaria y forestal. Indicadores de la empresa. Medidas de resultado: margen bruto, rentabilidad. Análisis patrimonial y financiero. Planificación a nivel de establecimiento. Formulación de proyectos de inversión. Derecho y legislación agraria.

PF.V.-Trabajo final de graduación: No posee contenidos mínimos, las características de esta práctica se especifica en el ítem "IV.3."

IV. ORGANIZACIÓN DEL DISEÑO CURRICULAR

IV. 1. Dispositivos Curriculares

El docente responsable de cada dispositivo curricular elevará, para su aprobación, la correspondiente planificación en formato **Matriz Curricular**¹ (descriptores del dispositivo curricular) a la **Comisión Plan de Estudio**, en la que describirá el contenido y la metodología del dispositivo. Se podrá proponer el régimen de cursado promocional.

IV. 2. Áreas de Formación Específica

Las áreas, dentro de la esfera de su coordinación, deberán desarrollar actividades académicas de reunión y decisión sobre aspectos formativos correspondientes a la misma, y tener un funcionamiento periódico y regular. El coordinador deberá informar a la Comisión Plan de Estudios sobre los requerimientos y necesidades de perfeccionamiento pedagógico de los docentes y sobre problemas que surjan en el interior del área en la implementación del plan de estudios.

La organización de los dispositivos curriculares en las Áreas de Formación Específica es:

| Área I: Producción Agrícola | Área II: Producción Ganadera | Área III: Formación Ingenieril | Área IV: Gestión Socioeconómica |
|---|--|---|---|
| Botánica Agrícola, Botánica Sistemática Agrícola, Agroecología, Zoología Agrícola, Fisiología Vegetal, Genética, Fitopatología, Sistema Productivo Agrícola Extensivo: (Cerealicultura, | Sistema Productivo Ganadero: Introducción a la Zootecnia, Zootecnia General, Forrajes, Zootecnia | Matemática I, Matemática II, Física, Química Agrícola, Química Orgánica, Química Biológica, Agroclimatología, Maquinaria Agrícola, Estadística, | Realidad Agropecuaria, Economía Rural, Administración Agropecuaria, Extensión Rural, Dispositivos Optativos |

¹ Ver modelo de Matriz en Anexo II.

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
Republica Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
GENERAL MARTIN MATEU DE GIEMES."

"2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 11 -

Expediente Nº 10.907/2010
Cuerpo II

| Área I: Producción Agrícola | Área II: Producción Ganadera | Área III: Formación Ingenieril | Área IV: Gestión Socioeconómica |
|---|--|--|--|
| Cultivos Industriales, Silvicultura), Manejo integrado de plagas, Mejoramiento Genético Vegetal, Sistema Productivo Agrícola Intensivo: (Floricultura, Fruticultura, Horticultura, Cultivos Industriales), Dispositivos Optativos | Especial, Granja, Dispositivos Optativos | Diseño Experimental, Edafología, Hidrología Agrícola, Uso Sustentable del Suelo y Topografía, Microbiología Agrícola, Inglés, Dispositivos Optativos | |

IV. 3. Ciclos de Profundización

El plan de estudios se organiza en Ciclos de Profundización, entendiéndose por ciclo a un determinado espacio de aprendizaje en el cual el estudiante debe alcanzar ciertos logros cognoscitivos, actitudinales, de desarrollo de habilidades y competencias, necesarios para su continuidad formativa.

Los ciclos a que se refiere la organización del plan son:

Ciencias Básicas, procura desarrollar en el alumno aquellos procesos conceptuales y procedimientos actitudinales introductorios propios de una formación científica, orientados al campo profesional de la carrera. Este ciclo está relacionado con tres intenciones formativas para el alumno:

- Facilitar la adquisición de habilidades que le serán útiles a lo largo de la carrera tales como la deducción, la inducción, la lógica, la observación, de manera de desarrollar en él una actitud científica en el planteo y resolución de situaciones problemas.
- Proveer las herramientas necesarias para una mejor comprensión de las asignaturas agronómicas.
- Promover desde la práctica el hábito de la aplicación de una adecuada metodología de estudio.

Básicas Agronómicas, permite al estudiante adquirir los conocimientos, las habilidades, las destrezas, las capacidades y competencias que faciliten su formación profesional; tiene relación con el aprendizaje de las claves cognoscitivas y el desarrollo de las competencias profesionales que habiliten al estudiante intelectual y actitudinalmente para ser un sujeto calificado en el ámbito de la carrera elegida. Es el ciclo que ocupa mayor espacio formativo y ofrece más flexibilidad en el Plan de Estudio.

Aplicadas Agronómicas, logra la formación profesional a través de la integración de los subcomponentes de los Sistemas productivos y su relación con el entorno, debe ser ofertado por dispositivos curriculares que habiliten al alumno tanto en su capacidad intelectual como en la aplicación del conocimiento y le aseguren una mejor inserción en el campo laboral.

Actividades Complementarias, aporta a la flexibilización de la formación general y regional e incluye las Prácticas de

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 12 -

Expediente N° 10.907/2010
Cuerpo II

Formación, los dispositivos curriculares optativos e Inglés; está relacionado con la actualización, especialización y profundización del conocimiento y la acumulación de saberes vinculados con la formación holística del alumno.

IV. 4. Prácticas de Formación

La coordinación de la respectiva Práctica de Formación se acordará entre los docentes de los dispositivos curriculares del correspondiente año. El docente coordinador de cada Práctica deberá elevar la planificación en formato Matriz Curricular a la Comisión Plan de Estudios. Los objetivos de estas actividades son:

- Desarrollar competencias y habilidades en los estudiantes en forma continua y creciente.
- Lograr la transversalidad de la formación en torno a una visión Agroecológica y Sistémica.
- Potenciar los logros en el aprendizaje y la aplicación de conocimientos relacionados con los sistemas productivos.

Las prácticas se desarrollarán bajo la metodología de Taller y su evaluación se realizará en base a una exposición documentada, las correspondientes a segundo tercer y cuarto año deben ser formativas, con evaluación de idéntico carácter. Las prácticas serán identificadas como:

Práctica de Formación I: Presenta a los alumnos la realidad agropecuaria regional como un sistema complejo en el que interactúan múltiples variables y donde el accionar del hombre tiene fundamental incidencia. El contacto con el medio evitará posibles desconexiones entre los dispositivos de los primeros años y los que corresponden a los tramos superiores del Plan de Estudios.

Práctica de Formación II: Está referida a todo aquello que el estudiante necesite para adquirir competencias para identificar y describir las relaciones existentes entre los subcomponentes de los sistemas productivos, (ambientales, biológicos, humanos, económicos, institucionales).

El trabajo que realizará el estudiante será de aplicación de los conocimientos sistémicos recibidos con anterioridad.

Práctica de Formación III: Otorga al estudiante competencias para describir y explicar las relaciones existentes entre los subcomponentes de los sistemas productivos (ambientales, biológicos, humanos, económicos, institucionales).

El trabajo que realizará el estudiante será aplicar sus conocimientos a una realidad agropecuaria particular y será evaluada de manera formativa.

Práctica de Formación IV: Esta práctica permite el tratamiento problemático de una situación propia del ecosistema agrícola, donde los conocimientos de las asignaturas ya cursadas actúen como conceptos inclusores. La metodología será de Taller y debe incluir, entre otros, los temas: Análisis de casos de investigaciones sobre la realidad agropecuaria. Ciencia, tecnología y ética. Política científica y modelos de desarrollo. Su dinámica puede requerir conferencias informativas, trabajos a campo y en gabinete.

Trabajo Final de Graduación: El trabajo final del alumno podrá consistir en la recuperación crítica de las vivencias de una pasantía o de un trabajo de investigación donde aborde una situación problema desde una perspectiva sistémica. Una vez elegido el tema, el estudiante deberá presentar un proyecto cuyo objetivo principal sea enfatizar su formación profesional, dentro del cual debe ser contemplada la realización de prácticas específicas sobre informática relacionada con la agronomía **-agromática-**. La tarea culminará con la presentación escrita del trabajo y su defensa oral ante un tribunal examinador quien lo calificará.

Los aspectos normativos del trabajo final de graduación se regirán por el reglamento que dicte el Consejo Directivo

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
Republica Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
GENERAL MARTIN MTRQUEI DE RIEMES."
"2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 13 -

Expediente N° 10.907/2010
Cuerpo II

de la Facultad a tal efecto.

IV. 5. Cursos Optativos

Cada estudiante deberá aprobar al menos dos cursos de la oferta de **Dispositivos Curriculares Optativos** de la Carrera, que estará compuesta por aquellos **acreditados** por la Comisión Plan de Estudios.

Anualmente el Coordinador de cada Área de Formación deberá elevar la planificación de dispositivos curriculares optativos en formato *Matriz Curricular* a la Comisión Plan de Estudios, quien los evaluará y en su caso los acreditará en el mes de octubre del año previo al dictado de los mismos. El número de tales cursos debe ser suficiente para que los estudiantes puedan escoger de acuerdo a su interés de formación.

Podrán considerarse como dispositivos curriculares optativos aquellas materias que se ofrezcan en otras Carreras de la Facultad, en otras Facultades de la UNSa o en otras Universidades. Para ello, los alumnos deberán, en el mes de setiembre anterior al año del cursado, formalizar la solicitud de **acreditación ante la Comisión Plan de Estudios**.

La propuesta de dispositivos curriculares optativos deberá ser fruto de la discusión, reflexión y planificación conjunta de los docentes del Área de Formación correspondiente y los **acreditados** deben ser compatibles con el **campo de formación** del Área, el **perfil del graduado** y cubrir las siguientes expectativas:

- Permitir la adecuada actualización y profundización en el Área de Formación elegida por el estudiante.
- Desarrollar saberes y capacidades que vayan creando las condiciones para encarar proyectos formativos de posgrado y de perfeccionamiento científico – técnico para los futuros egresados de Agronomía.

V. RÉGIMEN DE CORRELACIÓN DE DISPOSITIVOS CURRICULARES

El diálogo entre colegas debe ser la principal característica en el encuentro de las correlaciones para dar solución a situaciones como:

- Necesidad de que un curso enfatice conceptos o temas que facilitarán la enseñanza de otro de dictado posterior.
- Conveniencia que ciertos temas deban ser trabajados integralmente por diferentes dispositivos para resolver correlaciones desde el punto de vista horizontal.

Las correlatividades se construyen reconociendo la existencia de asignaturas núcleos e identificando en ellas las correlatividades directas, esto es materias que sustentan los contenidos fundamentales de la asignatura núcleo, y las correlativas previas que son materias que deben estar regularizadas o aprobadas por el estudiante para cursar las materias de correlación directa.

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
 Republica Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
 GENFRAI MARTIN MTGRIFI DE GHEMES-"
 "2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 14 -

Expediente N° 10.907/2010
Cuerpo II

Sobre esta base, se establece el siguiente régimen de correlatividades:

RÉGIMEN DE CORRELATIVAS

| Cod: | Dispositivos Curriculares | Para cursar se requiere tener regular o aprobado (en los casos de materias aprobadas se detalla en particular) | Para rendir se requiere tener aprobado |
|--------|-----------------------------------|--|--|
| 1.1.1 | Botánica Agrícola | --- | --- |
| 1.1.2 | Matemática I | --- | --- |
| 1.2.3 | Química Agrícola | --- | --- |
| 1.2.4 | Matemática II | Matemática I | Matemática I |
| 1.0.5 | Realidad Agropecuaria | --- | --- |
| PF.I | Práctica de Formación I | --- | --- |
| 2.1.6 | Introducción a la Zootecnia (SPG) | Realidad Agropecuaria | Realidad Agropecuaria |
| 2.1.7 | Química Orgánica | Química Agrícola | Química Agrícola |
| 2.1.8 | Física | Matemática II | Matemática II |
| 2.1.9 | Inglés | Realidad Agropecuaria | Realidad Agropecuaria |
| 2.1.10 | Estadística | Matemática II | Matemática II |
| 2.2.11 | Botánica Sistemática Agrícola | Botánica Agrícola (A ¹) | Botánica Agrícola |
| 2.2.12 | Química Biológica | Química Orgánica | Química Orgánica |
| 2.2.13 | Agroclimatología | Física | Física |
| 2.2.14 | Diseño Experimental | Estadística | Estadística |
| PF.II | Práctica de Formación II | Cuatro Dispositivos de 1 ^{er} . año regulares. Práctica de Formación I (A) | |
| 3.1.15 | Agroecología | Botánica Agrícola, Estadística | Botánica Agrícola, Estadística |
| 3.1.16 | Zoología Agrícola | Botánica Sistemática Agrícola | Botánica Sistemática Agrícola |
| 3.1.17 | Genética | Estadística, Química Biológica | Estadística, Química Biológica |
| 3.1.18 | Fisiología Vegetal | Botánica Agrícola, Química Biológica | Botánica Agrícola, Química Biológica |
| 3.2.19 | Microbiología Agrícola | Química Biológica | Química Biológica |
| 3.2.20 | Edafología | Química Agrícola, Agroclimatología | Química Agrícola, Agroclimatología |
| 3.2.21 | Zootecnia General (SPG) | Introducción a la Zootecnia (SPG), Química Biológica | Introducción a la Zootecnia (SPG), Química Biológica |
| 3.2.22 | Economía Rural | Práctica de Formación II (A) | |
| PF.III | Práctica de Formación III | Dispositivos de 1 ^{er} . año y seis de 2 ^{do} . año regulares. Práctica de Formación II (A) | |
| 4.1.23 | Fitopatología | Botánica Sistemática Agrícola, Fisiología Vegetal | Botánica Sistemática Agrícola, Fisiología Vegetal |

1 A = Aprobada

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
 Republica Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
 GENERAL MARTIN MUGUI DE GIMFES-"
 "2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 15 -

Expediente Nº 10.907/2010
Cuerpo II

| Cod: | Dispositivos Curriculares | Para cursar se requiere tener regular o aprobado (en los casos de materias aprobadas se detalla en particular) | Para rendir se requiere tener aprobado |
|--------|--|---|---|
| 4.1.24 | Mejoramiento Genético Vegetal | Botánica Sistemática Agrícola, Diseño Experimental, Genética, Fisiología Vegetal | Botánica Sistemática Agrícola, Diseño Experimental, Genética, Fisiología Vegetal |
| 4.1.25 | Silvicultura (SPAE) | Agroecología, Zoología Agrícola, Genética, Fisiología Vegetal, Microbiología Agrícola, Edafología | Agroecología, Zoología Agrícola, Genética, Fisiología Vegetal, Microbiología Agrícola, Edafología |
| 4.1.26 | Maquinaria Agrícola | Edafología | Edafología |
| 4.1.27 | Granja (SPG) | Zootecnia General | Zootecnia General |
| 4.2.28 | Manejo Integrado de Plagas | Agroclimatología, Zoología Agrícola, Fitopatología, Maquinaria Agrícola | Agroclimatología, Zoología Agrícola, Fitopatología, Maquinaria Agrícola |
| 4.2.29 | Zootecnia Especial (SPG) | Inglés (A), Zootecnia General (SPG) | Inglés, Zootecnia General (SPG) |
| 4.2.30 | Forrajes (SPG) | Botánica Sistemática Agrícola, Zootecnia General (SPG) | Botánica Sistemática Agrícola, Zootecnia General (SPG) |
| 4.2.31 | Uso Sustentable del suelo y Topografía | Maquinaria Agrícola | Maquinaria Agrícola |
| 4.2.32 | Optativo I ¹ | 60% de los dispositivos hasta 1er. cuatrimestre de cuarto año y Práctica de Formación III (A) | |
| PF.IV | Práctica de Formación IV | Dispositivos de 2º. año y seis de 3º. año regulares. Práctica de Formación III (A) | |
| 5.1.33 | Hidrología Agrícola | Uso Sustentable del Suelo y Topografía | Uso Sustentable del Suelo y Topografía |
| 5.1.34 | Cerealicultura (SPAE) | Inglés (A), Microbiología Agrícola, Mejoramiento Genético Vegetal, Manejo integrado de plagas, Uso sustentable del suelo y Topografía | Inglés, Microbiología Agrícola, Mejoramiento Genético Vegetal, Manejo integrado de plagas, Uso sustentable del suelo y Topografía |
| 5.1.35 | Floricultura (SPAI) | Inglés (A), Microbiología Agrícola, Mejoramiento Genético Vegetal, Manejo integrado de plagas, Uso sustentable del suelo y Topografía | Inglés, Microbiología Agrícola, Mejoramiento Genético Vegetal, Manejo integrado de plagas, Uso sustentable del suelo y Topografía |
| 5.1.36 | Horticultura (SPAI) | Inglés (A), Microbiología Agrícola, Mejoramiento Genético Vegetal, Manejo integrado de plagas, Uso sustentable del suelo y Topografía | Inglés, Microbiología Agrícola, Mejoramiento Genético Vegetal, Manejo integrado de plagas, Uso sustentable del suelo y Topografía |

¹ Este dispositivo curricular puede tener requisitos de correlatividad específicos.

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
 Republica Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
 GENFRAI MARTIN MTGHI DE GUIMFS."
 "2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 16 -

Expediente N° 10.907/2010
Cuerpo II

| Cod: | Dispositivos Curriculares | Para cursar se requiere tener regular o aprobado (en los casos de materias aprobadas se detalla en particular) | Para rendir se requiere tener aprobado |
|--------|--|---|---|
| 5.1.37 | Optativo 2 ² | 60% de los dispositivos hasta cuarto año y la Práctica de Formación III (A) | |
| 5.2.38 | Extensión Rural | Práctica de Formación IV (A) | |
| 5.2.39 | Fruticultura (SPAI) | Inglés (A), Microbiología Agrícola, Mejoramiento Genético Vegetal, Manejo integrado de plagas, Uso sustentable del suelo y Topografía | Inglés, Microbiología Agrícola, Mejoramiento Genético Vegetal, Manejo integrado de plagas, Uso sustentable del suelo y Topografía |
| 5.2.40 | Cultivos Industriales (SPAEC) e (SPAI) | Inglés (A), Microbiología Agrícola, Mejoramiento Genético Vegetal, Manejo integrado de plagas, Uso sustentable del suelo y Topografía | Inglés, Microbiología Agrícola, Mejoramiento Genético Vegetal, Manejo integrado de plagas, Uso sustentable del suelo y Topografía |
| 5.2.41 | Administración Agropecuaria | Práctica de Formación IV (A) | |
| PF.V | Trabajo Final de Graduación | Dispositivos de 3º. año y siete de 4º. año regulares. Práctica de Formación IV (A) | |

VI. TÍTULO QUE SE OTORGA

En un todo de acuerdo con la legislación vigente, otorga el título de "Ingeniero Agrónomo".

VII. ALCANCES DEL TÍTULO

A continuación se enumeran los Alcances de Título en acuerdo con la Resolución 1002/03 del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología que modifica la Resolución N° 334/2003, en relación con las actividades profesionales reservadas al título de ingeniero agrónomo.

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.

² Idem a la nota al pie anterior.

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
Republica Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
GENFRAI MARTTN MTGIFI DE GIMFES-"
"2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 17 -

Expediente N° 10.907/2010
Cuerpo II

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, 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.

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
Republica Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
GENFRAI MARTIN MTGIEFI DE GIEMFS-"
"2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 18 -

Expediente N° 10.907/2010
Cuerpo II

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.

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
 Republica Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
 GENFRAI MARTTN MTGIFI DE GUFMES-"
 "2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 19 -

Expediente N° 10.907/2010
Cuerpo II

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.

VIII.PERFIL DEL GRUADO

| PERFIL PROFESIONAL DEL EGRESADO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA DE LA UNSa | |
|--|--|
| • Conocimientos | Caracterización del rasgo |
| 1. Conocer el enfoque sistémico para la resolución de problemas relacionados con los procesos agrarios. | Comprender la interrelación de los subsistemas: físico (suelo, agua, clima); biológico (plantas, microorganismos, animales); tecnosistema (proceso tecnológico, itinerario técnico de los cultivos). |
| 2. Conocer la heterogeneidad socio-económica ambiental de la región en particular y del país en general. | Conocer los diferentes ambientes, identificar y caracterizar los tipos sociales agrarios y correlacionar con los sistemas productivos. |
| 3. Conocer los principios de sustentabilidad agrícola | Concebir el proceso multidimensional basado en las cuatro dimensiones del desarrollo sostenible: político-institucional, tecnológico-productivo, socio-económico y ecológico. |
| 4. Comprender los procesos de producción, transformación y comercialización de los productos agrícolas. | Manejar las herramientas que permitan acceder a modelos de gestión, administración y comercialización para el mercado interno y/o externo. |
| 5. Conocer distintas tecnologías y sus componentes | Incluye el conocimiento de tecnologías ancestrales, tradicionales, modernas, tipo revolución verde y post revolución verde, etc. |
| 6. Conocer metodologías de extensión rural adecuadas a la estructura socio-económica de la región. | Conocer los métodos de comunicación participativa, masiva, grupal, etc. |
| 2. Actitudes | Caracterización del rasgo |
| 1. Crear alternativas tecnológicas con | Valorar las diferentes situaciones problemáticas |

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
 Republica Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
 GENFRAI MARTIN MTGRIFI DE GHMFES-"
 "2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 20 -

Expediente N° 10.907/2010
Cuerpo II

| PERFIL PROFESIONAL DEL EGRESADO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA DE LA UNSa | |
|--|--|
| sentido crítico. | del medio en que se desempeñe para la búsqueda de soluciones |
| 2. Valorar los componentes de los subsistemas físico y biológico. | Intervenir en los subsistemas valorando sus condiciones de fragilidad, intergeneracionalidad e ínter temporalidad. |
| 3. Respetar la heterogeneidad socio-cultural. | Aceptar que los actores agrarios son resultado de su historia, de su cultura y de su modo de producción. |
| 4. Actuar abierta y críticamente ante los cambios | Ser crítico y selectivo en la recuperación de la información, valorando la que puede adaptarse a su realidad. |
| 3. Habilidades | Caracterización del rasgo |
| 1. Analizar, relacionar y sistematizar fenómenos físicos, biológicos y sociales. | Manejar numerosas variables para la interpretación de los sistemas productivos y la heterogeneidad de los actores sociales. |
| 2. Ser capaz de integrarse en equipos interdisciplinarios. | Realizar una integración de manera de no perder la autonomía en la toma de decisiones o en la impartición o recepción de órdenes. |
| 3. Acceder a la información e interpretarla. | Tener destrezas en la búsqueda de información y capacidad para seleccionar lo adecuado según las necesidades. |
| 4. Competencias | Caracterización del rasgo |
| 1. Asesorar en todo lo relacionado con la producción agropecuaria atendiendo a la heterogeneidad social. | Dar recomendaciones en el proceso productivo desde la toma de decisiones hasta los modos de producción y de comercialización considerando las características de cada sistema productivo. |
| 2. Diseñar planes y proyectos de producción agraria. | Planificar y proyectar teniendo en cuenta la interrelación de los subsistemas, la heterogeneidad socio-económica-ambiental y los principios de sustentabilidad agrícola. |
| 3. Evaluar el impacto ambiental de las actividades agrícolas. | Evaluar el impacto de las acciones productivas tanto al planificarlas como al proyectarlas y en las ya ejecutadas. Evaluar considerando las condiciones de fragilidad, intergeneracionalidad |

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
 Republica Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
 GENFRAI MARTIN MTGIFI DE GIEMES-"
 "2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 21 -

Expediente N° 10.907/2010
Cuerpo II

| PERFIL PROFESIONAL DEL EGRESADO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA DE LA UNSa | |
|--|---|
| | e ínter temporalidad de los subsistemas. |
| 4. Diseñar políticas agrarias. | Diseñar políticas relacionadas con la actividad agraria, tales como políticas de colonización, manejo de aguas y suelo, desmontes, manejo forestal, etc. |
| 5. Dominar el uso de tecnologías adecuadas relacionadas con el manejo de los sistemas productivos. | Desarrollar y aplicar tecnologías y asesorar sobre su uso considerando el conocimiento de las tecnologías ancestrales, tradicionales, modernas, tipo revolución verde, agroecológicas, etc. |

IX.PLAN DE TRANSICIÓN

Caducidad del plan identificado como 1991: Año 2012

EQUIVALENCIA ENTRE LOS DISPOSITIVOS CURRICULARES DEL PLAN 2003 Y LAS ASIGNATURAS DEL PLAN 1991

| PLAN 2003 | | PLAN 1991 |
|------------------|-----------------------------------|--|
| Cod: | Dispositivos Curriculares | Asignaturas |
| 1.1.1 | Botánica Agrícola | Botánica General, Módulos I y II- Módulo X |
| 1.1.2 | Matemática I | Módulo I de Elementos de Matemática |
| 1.2.3 | Química Agrícola | Elementos de Química y Química Analítica |
| 1.2.4 | Matemática II | Módulo II de Elementos de Matemática |
| 1.0.5 | Realidad Agropecuaria | Realidad Agropecuaria I de Realidad Agropecuaria y Extensión Rural |
| PF.I | Práctica de formación I | Talleres y Pasantías correspondientes ¹ |
| 2.1.6 | Introducción a la Zootecnia (SPG) | Sin equivalencia |
| 2.1.7 | Química Orgánica | Química Orgánica de Bioquímica |
| 2.1.8 | Física | Elementos de Física |
| 2.1.9 | Inglés | Inglés |
| 2.1.10 | Estadística | Estadística de Estadística y Diseño Experimental |
| 2.2.11 | Botánica Sistemática Agrícola | Botánica Sistemática |
| 2.2.12 | Química Biológica | Química Biológica de Bioquímica |
| 2.2.13 | Agroclimatología | Climatología Agrícola |
| 2.2.14 | Diseño Experimental | Diseño Experimental de Estadística y Diseño Experimental |
| PF.II | Práctica de formación II | Idem Práctica de Formación I |
| 3.1.15 | Agroecología | Agroecología |
| 3.1.16 | Zoología Agrícola | Zoología Agrícola |

¹ La Comisión Plan de Estudios analizará cada caso particular y otorgará la equivalencia.

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
 Republica Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
 GENERAL MARTIN MTRGIFI DE GIEMES.-"
 "2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 22 -

Expediente N° 10.907/2010
Cuerpo II

| PLAN 2003 | | PLAN 1991 |
|-----------|--|--|
| Cod: | Dispositivos Curriculares | Asignaturas |
| 3.1.17 | Genética | Genética |
| 3.1.18 | Fisiología Vegetal | Fisiología Vegetal |
| 3.2.19 | Microbiología Agrícola | Microbiología Agrícola |
| 3.2.20 | Edafología | Edafología |
| 3.2.21 | Zootecnia General (SPG) | Zootecnia General |
| 3.2.22 | Economía Rural | Economía y Política Agraria |
| PF.III | Práctica de formación III | Idem Práctica de Formación I |
| 4.1.23 | Fitopatología | Fitopatología |
| 4.1.24 | Mejoramiento Genético Vegetal | Mejoramiento Vegetal |
| 4.1.25 | Silvicultura (SPAÉ) | Silvicultura |
| 4.1.26 | Maquinaria Agrícola | Maquinaria Agrícola |
| 4.1.27 | Granja (SPG) | Granja |
| 4.2.28 | Manejo Integrado de Plagas | Terapéutica Vegetal |
| 4.2.29 | Zootecnia Especial (SPG) | Zootecnia Especial |
| 4.2.30 | Forrajes (SPG) | Forrajicultura de Forrajicultura y Cerealicultura |
| 4.2.31 | Uso Sustentable del Suelo y Topografía | Tecnología de Suelos y Topografía |
| 4.2.32 | Optativo 1 | Sin equivalencia |
| PF.IV | Práctica de formación IV | Idem Práctica de Formación I |
| 5.1.33 | Hidrología Agrícola | Hidrología Agrícola |
| 5.1.34 | Cerealicultura (SPAÉ) | Cerealicultura de Forrajicultura y Cerealicultura. |
| 5.1.35 | Floricultura (SPA1) | Floricultura de Parques y Jardines |
| 5.1.36 | Horticultura (SPA1) | Horticultura |
| 5.1.37 | Optativo 2 | Sin equivalencia |
| 5.2.38 | Extensión Rural | Extensión Rural |
| 5.2.39 | Fruticultura (SPA1) | Fruticultura |
| 5.2.40 | Cultivos Industriales (SPAÉ) y (SPA1) | Cultivos Industriales |
| 5.2.41 | Administración Agropecuaria | Administración Rural |
| PF.V | Trabajo Final de Graduación | Seminario de Integración |

X. GESTIÓN CURRICULAR DEL PLAN Y PROCESO DE EVALUACIÓN

Las **Directrices Curriculares**, normas que aseguran la viabilidad del plan de estudios y que requieren ser apoyadas por el sistema de gestión de la Carrera de Agronomía y de la Facultad de Ciencias Naturales, se refieren a los siguientes aspectos:

1. Prácticas de Formación.
2. Ofertas de dispositivos curriculares optativos.
3. Correlatividades.
4. Estructura de gestión curricular del plan.

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
Republica Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
GENERAL MARTIN MUGUI DE GUIMES-"
"2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 23 -

Expediente N° 10.907/2010
Cuerpo II

La Escuela de Agronomía gestiona el Plan de Estudios dando participación a sus miembros para dirigir, orientar, supervisar, evaluar y perfeccionar su aplicación. Se trata de una tarea institucionalizada que debe ser liderada por la autoridad superior del cuerpo.

Las instancias de gestión del Plan estarán constituidas por:

- La coordinación entre los dispositivos curriculares del mismo año.
- La coordinación de cada Área de Formación

Se requiere generar una estructura que cumpla el propósito de asegurar la calidad y actualización permanente del Plan de Estudios. Para realizar este proceso se propone la existencia institucional de la **Comisión Plan de Estudios**, como organismo técnico superior en la organización y seguimiento del plan, integrada por el Director de la Escuela, los Coordinadores de Áreas de Formación y los representantes designados por los distintos claustros.

Son atribuciones de la **Comisión Plan de Estudios**:

- Aprobar la propuesta de **Matriz Curricular** de los distintos dispositivos curriculares definidos para el plan de estudios.
- Proponer con los responsables designados la normativa de las Prácticas de Formación.
- Aprobar y elevar al Consejo Directivo, en el ciclo lectivo precedente, la oferta de dispositivos curriculares optativos.
- Determinar las y otorgar la equivalencia entre las Prácticas de Formación y los Talleres y Pasantías analizando cada caso particular.
- Facilitar el perfeccionamiento pedagógico de los docentes.
- Evaluar el desarrollo del Plan de Estudios e introducir las correcciones que considere necesarias.
- Aprobar la coordinación de actividades entre asignaturas del mismo año: fechas de parciales, uso de aulas, laboratorio, salidas de campo, etc.
- Valorar los informes de finalización de dictado de asignaturas elaborados por los docentes responsables las mismas.
- Gestionar la designación del Coordinador de los dispositivos curriculares del mismo año.
- Gestionar la designación del Coordinador de cada Área de Formación.

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
Republica Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
GENERAL MARTIN MTRGIFI DE GIMFES-"
"2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 24 -

Expediente N° 10.907/2010
Cuerpo II

ANEXO I: ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIO

Comparado con la resolución N°: 334/2003 del MECyT

a) Fundamentación

El Plan de Estudios toma como propia la fundamentación planteada en el Anexo III de la resolución 334/2003 de MECyT que reza:

"La Ingeniería agronómica ofrece ámbitos y modalidades de formación teórico-práctica que colaboran en el desarrollo de competencias profesionales, que habilitan al graduado para intervenir sobre el medio agropecuario. Para esto la carrera ofrece ámbitos y modalidades de formación teórico-práctica que colaboran en el desarrollo de competencias profesionales que definen los rasgos del perfil profesional del graduado; este proceso incluye no sólo el capital de conocimiento disponible, sino también la ampliación y desarrollo de ese conocimiento profesional, su flexibilidad y profundidad.

Desde esta perspectiva, la teoría y la práctica aparecen como ámbitos mutuamente constitutivos que definen una dinámica específica para la enseñanza y el aprendizaje. Por esta razón, los criterios de intensidad de la formación práctica deberían contemplar este aspecto, de manera de evitar interpretaciones fragmentarias o reduccionistas de la práctica".

b) Carga Horaria

La carga horaria es de 3573 horas, la que se divide en forma proporcional entre los distintos Ciclos y Núcleos Temáticos.

c) Núcleos Temáticos

Los contenidos curriculares básicos se cubren con 2678 horas, completándose la carga horaria con las correspondientes al núcleo "Actividades Complementarias", en el que están previstas las horas dedicadas a Inglés, Cursos optativos y Prácticas de Formación.

d) Cuadro comparativo de la carga horaria por Ciclos y Núcleos Temáticos

La distribución horaria comparativa organizada en Ciclos ¹ y en Núcleos Temáticos entre el Plan de Estudio y la resolución 334/2003 del MECyT se describe a continuación:

| CICLOS (Caracterización) | NUCLEOS TEMÁTICOS | | CARGA HORARIA ² |
|---|--------------------------|----------------------|-----------------------------------|
| Ciencias Básicas (Formación General. Objetivos a Nivel Conceptual) | 1 | Matemática | (130) 130 |
| | 2 | Química | (210) 234 |
| | 3 | Física | (95) 97,5 |
| | 4 | Botánica | (145) 156 |
| | 5 | Estadística y Diseño | (95) 104 |
| | | | (675) 721,5 |

¹ Identificados como Áreas en la Res. N° 334/2003 del MEC Y T.

² Los valores consignados entre paréntesis corresponden a la carga horaria mínima propuesta por la Res: 334/2003 del ME.

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
 Republica Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
 GENFRAI MARTIN MTGIFI DE GIEMES-"
 "2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 25 -

Expediente N° 10.907/2010
Cuerpo II

| CICLOS (Caracterización) | NUCLEOS TEMÁTICOS | | CARGA HORARIA | | |
|---|---------------------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|----------------|
| Básicas Agronómicas (Básicas para Agronomía) | 6 | Manejo de Suelos y Agua | (235) | 234 | (955) 955,5 |
| | 7 | Genética y Mejoramiento | (130) | 130 | |
| | 8 | Microbiología Agrícola | (65) | 65 | |
| | 9 | Climatología | (75) | 78 | |
| | 10 | Maquinaria Agrícola | (95) | 97,5 | |
| | 11 | Ecofisiología | (160) | 156 | |
| | 12 | Protección Vegetal | (195) | 195 | |
| Aplicadas Agronómicas (Formación Profesional) | 13 | Sistema Agrícola | 390 | (740) | (995) 1001 |
| | 14 | Productivo Ganadero | 351 | 741 | |
| | 15 | Socioeconomía | (255) | 260 | |
| Sub Total | | | (2625) 2678 | (2625) 2678 | |
| la flexibilización de la formación regional v | 16 | Inglés | (175) | 65 | (875) 895 |
| | 17 | Cursos optativos | | 130 | |
| 18 | Prácticas de Formación I y II | | (100) | 100 | |
| | Prácticas de Formación III y IV | | (250) | 250 | |
| Trabajo final de graduación | | | (350) | 350 | |
| Sub Total | | | (875) 895 | (875) 895 | |
| TOTAL | | | (3500) 3573 | (3500) 3573 | |

e) Correlación entre las Practicas de Formación del Plan y las de la resolución 334/2003 del MECyT

Las Prácticas de Formación descriptas en el Plan de Estudio y las previstas en la resolución 334/2003 del MECyT se relacionan de la siguiente manera:

| Plan de Estudios | Resolución 334/2003 del MECyT |
|--|--|
| PF.I.- Práctica de Formación I (de primer año) | Introducción a los estudios universitarios y agronómicos (articulación con las ciencias básicas) |
| PF.II.- Práctica de Formación II (de segundo año) | |
| PF.III.- Práctica de Formación III (de tercer año) | Interacción con la realidad agraria (articulación con las básicas agronómicas) |
| PF.IV.- Práctica de Formación IV (de cuarto año) | |
| PF.V.-Trabajo final de graduación (de quinto año) | Intervención critica sobre la realidad agropecuaria (articulación con las aplicadas agronómicas) |

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
Republica Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
GENFRAI MARTIN MTGHFI DE GHIFES-"
"2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 26 -

Expediente N° 10.907/2010
Cuerpo II

ANEXO II: DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO Y LA METODOLOGÍA DEL DISPOSITIVO CURRICULAR

a) Pautas para la formulación del contenido y la metodología de los dispositivos curriculares

Para la **formulación del desarrollo temático analítico** (contenidos) de los espacios curriculares corresponde tener en cuenta criterios de **realismo curricular**, se deben diferenciar los **contenidos básicos y fundamentales** de los **accesorios o complementarios**; los primeros deben ser enseñados y aprendidos por los alumnos en clase pero los segundos deben ser ofrecidos como complemento o que el estudiante pueda profundizarlos mediante la indagación bibliográfica. Esto significa que al seleccionar los contenidos de sus programas el docente deberá tener en cuenta la disponibilidad horaria semanal para la materia y la posibilidad que el estudiante pueda desarrollar actividades complementarias e indagación bibliográfica.

Las actividades a programar deben contemplar la relación teoría-realidad, por tanto, sería recomendable considerar en la planificación la posibilidad de concretar talleres de integración teoría-práctica, viajes a campo y tutorías de atención individualizada a los alumnos, siempre concordantes con la carga horaria asignada al dispositivo curricular.

Resulta imprescindible desarrollar **estrategias metodológicas** y utilizar **técnicas pedagógicas** que permitan un proceso de enseñanza-aprendizaje más activo e interactivo con el alumno.

El control y compatibilización de todas las propuestas programáticas redundará en salvar la repetición de contenidos, la superposición de temas, la adecuación con el perfil del egresado y la congruencia con los objetivos de este plan de estudios.

b) Metodología de enseñanza-aprendizaje

Las estrategias metodológicas de enseñanza-aprendizaje a utilizar pueden ser: salidas a campo, clases teóricas, clases prácticas, clases teórico-prácticas, aula-taller, laboratorio. Las técnicas pedagógicas son: el trabajo grupal, trabajo individual, lecturas, debate.

c) Descriptores de los contenidos de cada dispositivo curricular del plan de estudio

Para describir el contenido y los rasgos metodológicos de cada dispositivo curricular (Cursos, Seminarios, Talleres, que forman parte de la Organización de la Oferta Curricular), se debe llenar la Matriz Curricular cuyo modelo se acompaña. Esto fija el carácter académico que tiene el dispositivo (nombre, docentes que lo imparten, obligatoriedad o no, objetivos, unidades temáticas que lo componen y principales estrategias metodológicas que se utilizarán en su desarrollo y en su evaluación).

d) Matriz Curricular (descriptores para cada dispositivo curricular)

En esta matriz se utilizan dos columnas verticales, en la primera, constan cada uno de los elementos a detallar (descriptores del dispositivo curricular) y en la segunda columna se los va describiendo.

Son **descriptores del dispositivo curricular**: el tipo de dispositivo, los objetivos, las unidades temáticas (contenidos) que comprenderá el mismo, las estrategias o procedimientos metodológicos que se utilizarán para desarrollar los temas del dispositivo, las técnicas que utilizará el docente para enseñar y para que el estudiante aprenda, los procesos de evaluación del estudiante, la bibliografía o instrumentos a utilizar, y las diversas exigencias y características que asume el dispositivo (si es obligatorio, si requiere asistencia, la duración del mismo, el tipo de productos que debe entregar el alumno, etc.)

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
 Republica Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
 GENERAL MARTIN MIGHI DE GIMFES-"
 "2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 27 -

Expediente Nº 10.907/2010
Cuerpo II

Los objetivos del dispositivo deben referir intenciones formativas con relación a **conocimientos, actitudes, habilidades y competencias** que debe lograr el estudiante al término del desarrollo del mismo, los mismos deben ser formulados de acuerdo a los que fueran planteados en el perfil del egresado.

Definir los rasgos metodológicos es mostrar la manera como el docente impartirá los temas y cómo el alumno será supervisado en el desarrollo de su formación. Las estrategias metodológicas que se utilizarán para el desarrollo del dispositivo son entre otras: salidas a campo, clases teóricas, clases prácticas, clases teórico-prácticas, Aula - taller, laboratorio.

Estrategias metodológicas = Rasgos metodológicos de enseñanza-aprendizaje

Las técnicas pedagógicas que el docente puede utilizar son entre otras: trabajo grupal, trabajo individual, lecturas, debate, clases teóricas, etc.

La Evaluación durante el desarrollo de las actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje implica un monitoreo de las actividades del alumno a lo largo del mismo, esta evaluación no es condicionante para regularizar del dispositivo y se puede hacer a través de: asistencia y participación en clase, diagnóstico de avance, coloquios, charlas, preinformes.

La Evaluación de resultados es condicionante o define la regularidad, se utiliza para ello la presentación de monografías, informes finales, parciales, coloquios, etc.

MATRIZ CURRICULAR (modelo)

DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO Y LA METODOLOGÍA DEL DISPOSITIVO CURRICULAR

ASIGNATURA: IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

| 1. Identificación del dispositivo | |
|--|---|
| Tipo de dispositivo curricular | |
| Docentes (todos los participantes) | • |
| Carácter | |
| 2. Objetivos del dispositivo | |
| 2.1. Objetivos de la enseñanza | |
| Los Docentes de la Cátedra tienen como objetivos: | |
| • | |
| 2.2. Objetivos del aprendizaje | |
| Conocimientos | • |
| Actitudes | • |
| Habilidades | • |
| Competencias | • |
| 3. Actividades Curriculares | |
| 3.1 Actividades Docentes | • |
| 3.2 Actividades del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje | • |
| 4. Unidades temáticas | |

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
Republica Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
GENFRAI MARTIN MTGIFI DE GUFMFS-"
"2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 28 -

Expediente N° 10.907/2010
Cuerpo II

| | |
|--|---|
| Desarrollo temático analítico | Se adjunta como ANEXO N° 1 (Programas: de Contenidos, Analítico, de Trabajos Prácticos) |
| 5. Estrategias metodológicas | |
| De enseñanza – aprendizaje | • |
| 6. Técnicas pedagógicas a utilizar | |
| Para el proceso enseñanza – aprendizaje | = |
| 7. Procesos de evaluación | |
| En el desarrollo del dispositivo | Se adjunta como ANEXO N° 2 (Reglamento Interno) |
| En los resultados | |
| 8. Bibliografía o materiales requeridos | |
| De consulta | Se adjunta como ANEXO N° 3 |
| De uso del estudiante | |
| 9. Observaciones | |
| • | |

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
 Republica Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
 GENFRAI MARTIN MTGIFI DE GIEMES."
 "2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 29 -

Expediente N° 10.907/2010
Cuerpo II

ANEXO III: CUADRO DE UBICACIÓN DE LAS ASIGNATURAS CON CARGA HORARIA SEMANAL, TOTAL Y CORRELATIVIDADES REQUERIDAS PARA CURSAR

En carácter de resumen la siguiente tabla consigna la carga horaria semanal, la carga horaria total y los requerimientos de correlatividad para el cursado de cada dispositivo curricular.

| Año | Cod: | Dispositivo Curricular | Horas Semana | Horas Total | Correlatividad para el Cursado |
|------------------|--------|-----------------------------------|--------------|-------------|---|
| 1 ^{ro.} | 1.1.1 | Botánica Agrícola | 6 | 78 | |
| | 1.1.2 | Matemática I | 5 | 65 | |
| | 1.2.3 | Química Agrícola | 6 | 78 | |
| | 1.2.4 | Matemática II | 5 | 65 | 1.1.2 |
| | 1.0.5 | Realidad Agropecuaria | 2,5 | 65 | |
| | PF.I | Práctica de Formación I | | 40 | |
| 2 ^{do.} | 2.1.6 | Introducción a la Zootecnia (SPG) | 5 | 65 | 1.0.5 |
| | 2.1.7 | Química Orgánica | 6 | 78 | 1.2.3 |
| | 2.1.8 | Física | 7,5 | 97,5 | 1.2.4 |
| | 2.1.9 | Ingles | 5 | 65 | 1.0.5 |
| | 2.1.10 | Estadística | 4 | 52 | 1.2.4 |
| | 2.2.11 | Botánica Sistemática Agrícola | 6 | 78 | 1.1.1 (A) |
| | 2.2.12 | Química Biológica | 6 | 78 | 2.1.7 |
| | 2.2.13 | Agroclimatología | 6 | 78 | 2.1.8 |
| | 2.2.14 | Diseño Experimental | 4 | 52 | 1.1.10 |
| | PF.II | Práctica de Formación II | | 60 | Cuatro Dispositivos de 1 ^{er.} año regulares. PF I (A) |
| 3 ^{ro.} | 3.1.15 | Agroecología | 6 | 78 | 1.1.1, 2.1.10 |
| | 3.1.16 | Zoología Agrícola | 5 | 65 | 2.2.11 |
| | 3.1.17 | Genética | 5 | 65 | 2.1.10, 2.2.12 |

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
 Republica Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
 GENFRAL MARTIN MTRGHI DE RIEMER."
 "2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 30 -

Expediente Nº 10.907/2010
Cuerpo II

| Año | Cod: | Dispositivo Curricular | Horas Semana | Horas Total | Correlatividad para el Cursado |
|-------------------|------------|--|--------------|-------------|--|
| | 3.1.1 8 | Fisiología Vegetal | 6 | 78 | 1.1.1, 2.2.12 |
| | 3.2.1 9 | Microbiología Agrícola | 5 | 65 | 2.2.12 |
| | 3.2.2 0 | Edafología | 6 | 78 | 1.2.3, 2.2.13 |
| | 3.2.2 1 | Zootecnia General (SPG) | 6 | 78 | 2.1.6, 2.2.12 |
| | 3.2.2 2 | Economía Rural | 5 | 65 | PF.II (A) |
| | PF.III | Práctica de Formación III | | 125 | Dispositivos de 1 ^{er} . año y seis de 2 ^{do} . año regulares. PF II (A) |
| 4 ^{to} . | 4.1.2 3 | Fitopatología | 5 | 65 | 2.2.11, 3.1.18 |
| | 4.1.2 4 | Mejoramiento Genético Vegetal | 5 | 65 | 2.2.11, 3.1.17, 3.1.18, 2.2.14 |
| | 4.1.25 | Silvicultura (SPAЕ) | 5 | 65 | 3.1.15, 3.1.16, 3.1.17, 3.1.18, 3.2.19, 3.2.20 |
| | 4.1.2 6 | Maquinaria Agrícola | 7,5 | 97,5 | 3.2.20 |
| | 4.1.2 7 | Granja (SPG) | 5 | 65 | 3.2.21 |
| | 4.2.2 8 | Manejo Integrado de Plagas | 5 | 65 | 2.2.13, 3.1.15, 3.1.16, 4.1.23, 4.1.26 |
| | 4.2.2 9 | Zootecnia Especial (SPG) | 6 | 78 | 2.1.9 (A), 3.2.21 |
| | 4.2.3 0 | Forrajes (SPG) | 5 | 65 | 2.2.11, 3.2.21 |
| | 4.2.3 1 | Uso Sustentable del Suelo y Topografía | 6 | 78 | 4.1.26 |
| | 4.2.3 2 | Optativo 1 | 5 | 65 | 60% de los dispositivos hasta 1 ^{er} . cuatrimestre de cuarto año y PF. III (A) |

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
 Republica Argentina

"2021 AÑO DEL BICENTENARIO DEL PASO A LA INMORTALIDAD DEL HEROE NACIONAL
 GENERAL MARTIN MIGHI DE QUIJES."
 "2021 -AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR CESAR MILSTEIN"

R-CDNAT-2021-0260

SALTA, 21 de setiembre de 2021.-

Pag. - 31 -

Expediente Nº 10.907/2010
Cuerpo II

| Año | Cod: | Dispositivo Curricular | Horas Semana | Horas Total | Correlatividad para el Cursado |
|----------------------------|------------|--|-----------------|----------------|---|
| | PF.I V | Práctica de Formación IV | | 125 | Dispositivos de 2º. año y seis de 3º. año regulares. PF III (A) |
| 5º. | 5.1.3 3 | Hidrología Agrícola | 6 | 78 | 4.2.31 |
| | 5.1.3 4 | Cerealicultura (SPAE) | 5 | 65 | 2.1.9 (A), 3.2.19, 4.1.24, 4.2.28, 4.2.31 |
| | 5.1.3 5 | Floricultura (SPAI) | 5 | 65 | 2.1.9 (A), 3.2.19, 4.1.24, 4.2.28, 4.2.31 |
| | 5.1.3 6 | Horticultura (SPAI) | 5 | 65 | 2.1.9 (A), 3.2.19, 4.1.24, 4.2.28, 4.2.31 |
| | 5.1.3 7 | Optativo | 5 | 65 | 60% de los dispositivos hasta cuarto año y PF. IV (A) |
| | 5.2.3 8 | Extensión Rural | 5 | 65 | PF. IV (A) |
| | 5.2.3 9 | Fruticultura (SPAI) | 5 | 65 | 2.1.9 (A), 3.2.19, 4.1.24, 4.2.28, 4.2.31 |
| | 5.2.4 0 | Cultivos Industriales (SPAE) (SPAI) | 5 | 65 | 2.1.9 (A), 3.2.19, 4.1.24, 4.2.28, 4.2.31 |
| | 5.2.4 1 | Administración Agropecuaria | 5 | 65 | PF. IV (A) |
| | PF.V | Trabajo Final de Graduación | | 350 | Dispositivos de 3º. año y siete de 4º. año regulares. PF IV (A) |
| CARGA HORARIA TOTAL | | | | 3573 | |

(Handwritten mark)

(Handwritten signature)