



EXPEDIENTE n° 045/84

//

MUNDO, 28 DIC 1984

VISTO: El proyecto presentado por la Comisión Especial referido al Plan de Estudios de la Carrera de Ingeniería Agrónoma; y

CONSIDERANDO: Lo tratado y resuelto por el H. Consejo Superior Provisorio en su sesión del 10 de diciembre de 1984;

Por ello y en uso de las atribuciones conferidas por el artículo 6° de la Ley 23.068

EL H. CONSEJO SUPERIOR PROVISORIO DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIEROS

RESUELVA

ARTICULO 1°.- APROBAR el Plan de Estudios de la Carrera de Ingeniería Agrónoma que consta como Anexo I de la presente resolución.-

ARTICULO 2°.- Registrarla, comunicarla y archivarla.-

RESOLUCION C.S.P. n° 049/84

CAROLINA CHILLETI
SECRETARIA GENERAL

Dr. ENRIQUE L. FLIESB
RECTOR NORMALIZADOR

ES COPIA

Hilda Nietan
HILDA NIETAN
JEFA DE DESPACHO GENERAL



MEMORANDO N° 244/81

AGRICULTURA

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

04:34

PROGRAMAS

El sector agropecuario siempre ha sido reconocido como de extraordinaria importancia para el país y por ser asiento de una importante masa de población que allí vive y trabaja; por ser productor de alimentos y materias primas para diversas industrias; por ser un gran productor de divisas para el país; y por proveer una importante masa del ahorro nacional que pugna por convertir este sector en el pivote del desarrollo.

Algunos de los grandes objetivos nacionales son:

- Estructuración del sector como área estratégica para el desarrollo del conjunto de la economía.
- Ejecución de sus políticas de ordenamiento territorial basada en una adecuada planificación y traslado a un desarrollo integral.
- Aprovechamiento integral de los recursos naturales del sector.
- Mejor uso de los recursos productivos disponibles en forma más intensa y eficiente.
- Expansión de la frontera agropecuaria ocupando nuevos cereales del país.
- Producción de latifundios y minifundios productivos y su transferencia en unidades económicas a la producción.
- Preservación y recuperación del suelo y medio ecológico.

Am

ES COPIA

CARLOS L. CHILLETTI
SECRETARIO de AS. ACADEMICOS

Dr. ENRIQUE L. PLESS
RECTOR NORMALIZADOR

111



DECRETO N° 345/68

888

- 2 -

- Mejoramiento de las zonas de producción de acuerdo con criterios científicos y socioeconómicos.
- Mejoramiento de las raíces naturales y tecnológicas de producción.
- Dar apoyo preferencial a las cooperativas agropecuarias, y a las cooperativas integradas y otras formas de asociación.

En consecuencia, en virtud de la urgente necesidad de la región agropecuaria más importante del país requiere de una casa de estudios de nivel superior, que prepare el personal de profesionales a todos los frentes de la batalla por ciencia y tecnología al servicio del desarrollo integral del agro. Esta trascendental tarea deberá realizarse en el:

- Fronte tecnológico: Preparando los ingenieros agrónomos que aseguren el mejor uso del suelo; determinen el tipo de cultivo más conveniente en cada zona; promuevan una adecuada selección, rotación y diversificación de cultivos; apliquen los instrumentos tecnológicos de avanzada; analicen al respecto las nuevas tecnologías, ya sean originadas en el país o adaptadas luego de su exportación;
- Fronte socio-cultural: Capacitando al productor para administrar y aplicar los métodos científicos y técnicos, y para administrar eficientemente su establecimiento, convirtiéndolo en un trabajador culto y altamente capacitado, con espíritu de cambio y crecimiento.

///

c) fuente crediticia-financiera: Procurando mejorar el subsistiendo en los servicios, combinando la acción estatal, privada, de cooperativas y de cualquier otra forma de asociación.

Atende desarrollar mejores sistemas y sistemas de crédito, de manera tal de procurar mejores acciones por desarrollar el nivel de vida y ampliar los límites de acceso a educación y mejoramiento del aparato productivo.

La Universidad Nacional de Luján, desde su creación, a principios de la década del setenta, surge como una entidad educativa extraordinariamente dinámica que, en íntima relación con las necesidades prioritarias del país, intenta dar respuestas positivas mediante la formación de profesionales que sí bien - necesidades generen tanto en las áreas de educación tradicional, en las ciencias sociales y económicas, como en las de producción y transformación de los productos agropecuarios.

La responsabilidad de la Universidad Nacional de Luján plantea a la comunidad universitaria la tarea de mantener ese espíritu de servicio y aprovechar la experiencia ya ganada de tal manera de contribuir a que la región entre el siglo XXI sea una comunidad agropecuaria en pleno desarrollo tecnológico, social y económico.

Es por ello que en el marco de la Injiería Agropecuaria se debe pensar en la formación de regionalizadores y orientadores del sector agropecuario con un espíritu de liderazgo y actitud de cambio.

ES COPIA

CARLOS A. CAFFELLETTI
SECRETARIO de AS. ACADEMICOS

Dr. ENRIQUE L. FLIERS
RECTOR NORMALIZADOR

Ay
7



EXAMEN INTERNO N° 001/88

///

- 4 -

OPORTUNIDAD:

A continuación se indican los objetivos generales que se pretenden lograr a través del Plan de Estudios de la Carrera de Ingeniería Agronomía de la Universidad.

Con el agrado de la Universidad Nacional de Ingeniería:

- 1.- Está resuelto demostrar la realidad del sistema productivo, conocer sus problemas y proponer sus soluciones. - Por esa característica no se solamente es conocimiento intelectual sino una actitud de vida de permanente contacto con la realidad.
- 2.- Está unido por una real actitud de servicio y de colaboración con la sociedad, superando todo tipo de egotismo.
- 3.- Conjugue una sólida formación científica y técnica que le permita desenvolverse con eficiencia tanto en el campo de la investigación como en el de la producción y en la extensión. En este sentido se tendrá en cuenta no caer en el enciclopedismo y la mera acumulación de conocimientos.
- 4.- Busque e internalice el fenómeno del cambio o innovación - existencia en todas las esferas de la sociedad, construcción de una actitud y una metodología adecuada para analizar, generar y orientar ese proceso de cambio.
- 5.- Logre en ella verdadera capacidad como el trabajo en equipo como única forma de enfrentar ventajosamente la problemática del cambiante mundo de hoy.

///

ES COPIA

CARLOS A. CAPPELLETTI
SECRETARIO de A.S. ACADEMICOS

Dr. ENRIQUE L. FLIERS
RECTOR NORMALIZADOR

Ay

308

RESOLUCION N° 0018/84

011

- 1 -

6.- Obtenga en ella una conciencia activa para una participaci-
on activa, critica, responsable y generosa en la vida -
comunitaria-social de su comunidad, teniendo como objeto el
desarrollo integral de ella.

7.- Deberá ser un profesional que:

- Obra de acuerdo con normas éticas y morales.
- Defienda la organización institucional del país y su sig-
natura de normas democráticamente establecidas.
- Evidencie amor por el país y respeto por sus institucio-
nes.
- Conozca a fondo su profesión y promueva la renovación de -
factores que creben la adopción de nuevas tecnologías.
- Tenga conciencia de la responsabilidad por la tarea asumi-
da y de la función social que debe cumplir.
- Actúe con recta intención y con idoneidad, para poder con-
tribuir al bien de la persona y al bien común.
- Evidencie vocación de servicio para desarrollar con efi-
ciencia su cometido.
- Ejerce su profesión con dignidad y decoro.

CARLOS A. CAPPELLETTI
SECRETARIO de A.S. ACADEMICOS

Dr. ENRIQUE L. FLEISS
RECTOR NORMALIZADOR

ES COPIA

Ay
7



SECRETARÍA N° 146/04

///

- 0 -

El Plan de Estudios de Ingeniería Agrónoma en Costa Rica se caracteriza por ser el siguiente:

- a) Al ingresar a la Universidad, una visita inicial del campo que viva y de sus problemas agrícolas, económicos y ecológicos, y cuál es la función de la ciencia y la técnica en el progreso material y espiritual del hombre, estimulando la correlación de estructuras técnicas para encajar la búsqueda de soluciones. Esto se complementará con una introducción a la carrera, que dará una visión integral del campo de estudio de la Ingeniería Agrónoma y de su actividad profesional.
- b) Una formación universal en ciencias exactas, físicas y naturales, como también en ciencias agrarias incluyendo lo ecológico, lo económico y las ciencias técnicas.
- c) Una curso formación en las técnicas de evaluación de los sistemas naturales de la producción y de su mejoramiento y manejo.
- d) Un curso complementario de los métodos tecnológicos de producción (físicos, químicos y biológicos) y de su uso y manejo.
- e) Un curso de la aplicación de sistemas que permita tener una visión de los sistemas productivos agropecuarios y su comportamiento ecológico y económico.
- f) Los elementos fundamentales para aplicar técnicas de planeamiento y manejo de sistemas productivos vegetales, animales e híbridos de tipo extensivo e intensivo.
- g) Una secuencia de etapas-actividad de análisis y síntesis-actividad de síntesis, lo cual permite al profesional tener conocimientos analíticos e integradores tanto en lo técnico como en lo económico.

ES COPIA

SECRETARÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS

Dr. ENRIQUE L. FLEITAS
RECTOR NORMALIZADOR

Ay

///



DECRETO n° 045/84

///

" 7 "

- b) Una buena formación económica administrativa y un adecuado conocimiento de la realidad social y de los instrumentos metodológicos para la educación no formal del productor agropecuario.
- 1) Una formación equilibrada entre teorías y prácticas de laboratorio y campo, en visitas a establecimientos de producción y estaciones experimentales de la región.

Se prevé asimismo, que durante las vacaciones de verano los estudiantes cursaran vacancias de treinta días en establecimientos de producción, educación o investigación para abocarse en la realidad e ir adquiriendo experiencias de manejo.

CARLOS G. CEFELLETTI
SECRETARIO de AS. ACADÉMICOS

Dr. ENRIQUE L. ELIAS
RECTOR NORMALIZADOR

ES COPIA

A7



EXPLÍCITESE N° 003/81

- 3 -

PLAN DE ESTUDIOS

CARRERA: INGENIERIA AERONAUTICA
ESTADO: PLAN DE ESTUDIOS
MODALIDAD: QUINQUENAL A 10 SEMESTRES DE CLASES
SEMESTRES: TERCER SEMESTRE
SERVICIO DE EVALUACION Y PROMOCION: Las establecidas con carácter general por el Consejo Superior
CONTINGENTE DE ADMISION: SEIS (6) ESTUDIANTES

SECCION A:

CREDITOS
TEORICOS

CREDITOS
PRACTICOS

1er. Cuatrimestre

1.12 Biología General	---	0
1.13 Elementos de Lógica y Sistemas	---	0
2.11 Análisis Mecánico	---	0
0.01 Introducción a la Ingeniería	---	0

2do. Cuatrimestre

1.21 Álgebra	1.13	0
1.22 Análisis Matemático I	1.13	0
1.23 Física General	---	0
1.25 Química General	1.13	0
1.21 Inglés I	---	0

SECCION B:

3er. Cuatrimestre

1.31 Física	1.24-1.25	0
1.32 Química Inorgánica y Analítica	1.25	0
1.33 Química Orgánica I	1.25	0

ES COPIA

CARLOS A. CAFFARELLI
SECRETARIO G. AA. ACADEMICOS

Dr. ENRIQUE L. FLEISS
DIRECTOR NORMALIZADOR

A7

111

EXPERIENCIA N° 248/84

///

1.77	Morfología Vegetal	1.75	0
<u>2da. Cuatrimestre:</u>			
1.64	Computación	1.61-1.70	0
1.63	Capacidad Agrícola	1.61	0
1.62	Química Biológica	1.59-1.63	0
1.65	Química Orgánica II (Omniterio)	1.63	2
1.73	Sistemática Vegetal	1.77	0,30

GRUPO A2:

1er. Cuatrimestre:

1.74	Botánica	1.64	0
1.66	Citología	1.61	0
1.79	Microbiología General y de Alimentos	1.63	0
1.80	Fisiología Vegetal	1.61-1.70	0
1.82	Anatomía-Fisiología y Fisiología Animal	1.61-1.66	0

2do. Cuatrimestre:

1.75	Diseño Experimental	1.76	0
1.89	Citología	1.60-1.66-1.63-1.70	0
1.81	Genética	1.60-1.63	0
1.83	Ecología Agrícola	1.60-1.63	0
1.84	Patología	1.79	0

GRUPO A3:

1er. Cuatrimestre:

1.13	Trabajo del Suelo y del Agua	1.69	0
------	------------------------------	------	---

ES COPIA CARLOS A. CAFFELLETTI
SECRETARÍA de AS. ACADEMICOS

A7

Dr. HENRIQUE L. FLEISS
RECTOR NORMALIZADOR

///



EXPLORACIÓN 3P666/20

///

- 20 -

4.14 Mejoramiento Animal y Vegetal	1.82	0
4.15 Botánica Vegetal	4.11-4.13	0
4.16 Agricultura General	4.00	4
2.72 Inglés II	3.73	4

3da. Cuatrimestre

4.17 Fertilidad de los Suelos	4.12	0
4.18 Nutrición y Alimentación Animal	3.31-3.32	0
4.19 Cervejas y Uso de Pasturas	4.10	0
4.20 Agricultura de Zonas Templadas (Siembra anual)	4.13-4.14	4

QUINTO AÑO:

1er. Cuatrimestre:

4.20 Agricultura de Zonas Templadas (Continuación)		
4.21 Fermentación	4.25-4.26	4
4.22 Levadura	4.26-4.28	0
4.23 Bacterias Ácidas	4.15-4.16-4.17	4
2.51 Español General	4.18	0

2do. Cuatrimestre:

4.24 Avicultura	1.01-4.10	4
4.25 Fruticultura	4.30	4
4.26 Horticultura	4.30	4
2.52 Economía Agraria	2.01	0
2.31 Sociología y Cooperativismo	2.02	0

///

CARLOS A. CAPPELLETTI
SECRETARIO DE AS. ACADÉMICOS

M. ENRIQUE L. FLEISS
RECTOR NORMALIZADOR

ES COPIA

A7



///

SECRETARÍA

1er. Cuatrimestre

1.76	Sistemas de Producción	1.76-1.22-1.21-1.20	6
2.24	Administración de Empresas Agrícolas	2.24	6
4.30	Extensión Rural	4.30	6
2.00	Seminario de Legislación Agraria	2.00	3
4.30	TRABAJO FINAL DE CUATRIMESTRE		

NOTA: La correlatividad que se detalla se aplica a los efectos del curso de asignaturas. Para recibir examen se exigirá la aprobación previa.

La asignatura Inglés II se requerirá tenerla aprobada para cursar materias correspondientes el quinto año.

CARLOS A. CAFFELLETTI
SECRETARIO de AS. ACADEMICOS

Dr. ENRIQUE L. FLEISS
RECTOR NORMALIZADOR

ES COPIA

Ay



EXPEDIENTE N° 849/03

///

- 12 -

OBJETIVOS Y/O CONTENIDOS
DE LOS PLANES DE LAS ASIGNATURAS

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA:

4.01 INTRODUCCION A LA ECONOMIA

Será una asignatura eminentemente práctica y está destinada al trabajo del egresado Agrónomo y de las actividades que se realicen en el ámbito de la agricultura. Su objetivo principal es el reconocer los elementos fundamentales de los sistemas de producción y establecer un contacto directo con el medio rural.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BASICAS:

DIVISION MATEMATICA

1.01 ALGEBRA

Números enteros. Principio de inducción. La recta real. Intervalos. El binomio de Newton. Números complejos. Álgebra vectorial. Ecuación lineal. Matrices. Determinantes. Sistemas lineales.

1.02 CALCULO DIFERENCIAL Y

CALCULO INTEGRAL. INTRODUCCION A LAS ECUACIONES DIFERENCIALES.

DIVISION FISIQUICA Y SISTEMAS

1.20 ESTADISTICA

Estadística Descriptiva. Cálculo de probabilidades. Distribución de probabilidades. Estimación puntual y por intervalo de

///

ES COPIA
CARLOS A. CHIPPELLETTI
SECRETARIO DE AS. ACADEMICOS
A7

DR. ENRIQUE L. FLEISS
ECTOR NORMALIZADOR

388

///

confianza. Mecanismos de hipéresis, agregación y correlación simple. Agregación múltiple.

1.75 MUESTRA EXPERIMENTAL

Método del ensayo científico. Tipos experimentales: completamente aleatorizado, bloques completos, entrada única, parcela dividida, bloques incompletos. Análisis de varianzas. Experimentos factoriales. Superficie de respuesta.

1.81 SIMULACION

Método experimental de un computador. Simulación digital. Lenguajes Basic y Fortran. Aplicaciones a problemas matemáticos, estadísticos y físicos.

DIVISION BIOTECNIA

1.95 BIOTECNIA GENERAL

El objetivo de la asignatura es dar a los alumnos los conocimientos básicos de la estructura y función de las células vivas. Origen de la vida. Niveles de organización. Citología vegetal y animal. División celular y su regulación. Metabolismo celular. Clasificación de las células vivas. Virus y bacterias. Vegetales inferiores. Histología básica vegetal, animales inferiores. Citología básica animal. Genética. Evolución.

1.77 MORFOLOGIA VEGETAL

Histología, Anatomía y Organografía vegetal, como base para una mejor comprensión del funcionamiento y comportamiento de los vegetales que componen la flora de interés agrícola en la zona.

ES COPIA

Ag

CARLOS d. CAPELETTI
SECRETARIO de AS. ACADÉMICOS

Dr. ENRIQUE L. FLEISS
RECTOR NORMALIZADOR

///



EXPERIENCIA N° 646/06

///

- 10 -

1.78 SISTEMÁTICA VEGETAL

Clasificación de las vegetales. Nomenclatura botánica, reglas. Clasificación natural, en especial se estudiarán los familias de interés agronómico regional. Al final del curso el alumno deberá diferenciar el estado vegetativo y de fructificación de dichas familias.

1.79 FISIOLÓGICA VEGETAL

La célula vegetal, estructura y funcionamiento de sus partes. El agua en la planta. Adaptaciones a la deficiencia de agua. Nutrición mineral: determinación de los síntomas carenciales. Luz: intensidad, calidad, efectos, fotosíntesis y factores que la afectan. Crecimiento. Periodicidad del mismo. Latencia y su interrupción. Desarrollo. Versatilidad y fotoperiodismo. Hormonas. Factores que afectan su actividad. Fotosíntesis anacrótica y anóxica. Punto de compensación. Membranas. Amilomas. Celulomas. Aplicaciones agronómicas.

1.82 ANATOMÍA Y FISIOLÓGICA DEL APARATO REPRODUCTIVO

Conceptos, anatomía e histología, concepto de función. Se considerarán los aparatos y sistemas que por su fisiología tengan trascendencia en las diversas explotaciones para la producción de carne, leche y huevos.

Se darán los conceptos básicos del estudio citológico de los tejidos en las poblaciones animales.

Al mismo tiempo se brindarán las bases fisiológicas para el conocimiento de los mecanismos reproductivos y su perfilado para el desarrollo productivo de las especies que se estudian.

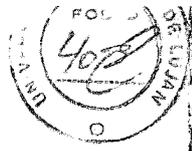
///

ES COPIA

CARLOS A. CHIFFELLETTI
SECRETARIO DE AS. ACADEMICOS

DR. ENRIQUE L. FLIESS
RECTOR NORMALIZADOR

Aj



1.01 GENETICA

Completar o integrar la información que les permita comprender la herencia y variaciones en los organismos vivientes. Bases físicas y químicas de la herencia: Mendelismo. Herencia incompleta, genes letales, alelos múltiples, interacción de factores. Herencia del sexo. Mutación. Caracteres cuantitativos. Herencia citoplasmática, consanguinidad. Genética de poblaciones.

1.79 MICROBIOLOGIA GENERAL Y DE LABORA

Deberá contemplar los lineamientos fundamentales de Morfología y Sistemática microbiológica, haciendo mayor hincapié en su Fisiología y Ecología y en los Procesos Microbiológicos del suelo.

DIVISION QUIMICA

1.33 QUIMICA GENERAL

Introducción al estudio de la materia. Estructura atómica. Uniones químicas. Estado de agregación de la materia. Soluciones. Sistemas Coloidales. Termodinámica química. Termoquímica. Cinética.

1.36 QUIMICA INORGANICA Y ANALITICA

Revisión de la tabla periódica. Descripción y variación de propiedades. Sustancias químicas. Clasificación y propiedades. Hidrógeno, oxígeno y azufre. Agua, nitrógeno, fósforo. Metales alcalinos y alcalino-terreos. Carbono y silicio. Boro. Halógenos. Metales de transición. La reacción química en analítica. Análisis de iones y aniones más comunes. Aplicación de análisis cualitativo de métodos instrumentales. Gravimetría, Volumetría. Métodos Ópticos de análisis. Métodos electroanalíticos. Criterios para la elección de métodos

ES COPIA

Dr. ENRIQUE L. FLIERS
RECTOR NORMALIZADOR

SECRETARÍA n° 344/04

///

- 16 -

1.63 FÍSICA QUÍMICA I

Alcancas. Alcanos. Alquinos. Componentes aromáticos. Grupos funcionales propiedades físicas y químicas. Mecanismos de reacción. Termoquímica. Espectroscopía.

1.63 QUÍMICA DE QUÍMICA ANÁLISIS II

Alcancas de Carbono. Hidrocarburos y derivados. Lípidos.

1.63 QUÍMICA BIOLÓGICA

Proteínas: estructura, función.

Cinética química y enzimática. Regulación de proteínas. Azúcares, biosíntesis, catabolismo. Ciclo de los ácidos tricarboxílicos. Fotosíntesis.

Trasporte de azúcares y aminoácidos a nivel de membrana. Biosíntesis de biomoléculas. Gluconeogénesis. Ciclo de Calvin y ruta de Hatch-Slack. Lípidos, biosíntesis y degradación. Vigilancia de nitrógeno. Excreción de productos nitrogenados.

Nucleótidos. Replicación y transcripción del ADN. Biosíntesis de proteínas, código genético. Mutación.

DIVISION FÍSICA

1.61 FÍSICA

Mecánica del punto material. Trabajo y energía. Mecánica de cuerpo rígido. Mecánica de fluidos. Termodinámica. Electrostática. Corrientes continuas. Magnetismo. Inducción magnética y electromagnetismo. Corrientes alteradas. Óptica.

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN:

SECRETARÍA ENCHAS EXTERMINADAS

///

ES COPIA

CARLOS A. CAPPELETTI
SECRETARÍO de As. ACADÉMICOS

Dr. ENRIQUE E. FLEISS
RECTOR NORMALIZADOR

Ay



111

3.71 LENGUA I-172 LENGUA II

Al finalizar los cursos los alumnos estarán en condiciones para comprender, interpretar y retener la información esencial de textos científicos por medio del análisis formal (estructuras gramaticales y lógicas) y funcional (coherencia interna y cohesión lógica) de esos textos, aplicando a la lectura las pautas de razonamiento (inferencia y deducción) y las habilidades ya adquiridas al leer en su lengua materna.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS

DIVISION PRODUCCION VEGETAL

4.03 HORTICULTURA APLICADA

Con una introducción que brinde los fundamentos imprescindibles de Horticultura Aplicada.

Estudio de los implementos hortícolas y de araraz; clasificación, descripción, uso y mantenimiento de los mismos.

4.11 SOCIOLOGIA RURAL

Se estudiarán los grandes grupos de insectos y otros organismos útiles y perjudiciales para el agro. Su reconocimiento, ciclo biológico y métodos para mantener sus poblaciones por debajo del nivel de daño económico.

4.12 FITOPATOLOGIA

Estudio, clasificación y manejo de hongos, bacterias, virus, etc., que afectan la agricultura. Introducción de plagas y los efectos económicos en la producción. Estudio de los enfermedades en función de los procesos fisiopatológicos de las

111

ES COPIA

17

CARLOS A. CAPPELLETTI
SECRETARIO DE AS. ACADÉMICOS

DR. ENRIQUE L. FLIPSS
RECTOR NORMALIZADO



DECRETO N° 645/00

111

- 10 -

plantas hospedantes, lucha contra las enfermedades.

DIVISION REGIONAL URUGUAY

3.00 FITOPATOLOGIA

Si existiera, su componente científica. Elementos científicos: clasificación, estudio de cada uno, relación con los cultivos. Climatogramas, representaciones, utilización práctica. Estudio de las causas y microclimas y su influencia sobre los cultivos de importancia económica regional. La interrelación que existe entre las funciones biológicas y fisiológicas.

4.00 ENTOMOLOGIA

Se estudiarán la ecología y las necesidades básicas de los suelos en sus relaciones con las plantas, los principios básicos de la telerología y las grandes áreas de acción, así como su expresión en el país y la región.

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA

DIVISION REGIONAL URUGUAY

4.20 MURDO DEL SUERO Y DEL AGUA

El estudio de las alteraciones que se producen en los tejidos por la transformación del Consistorio Nacional en Microcosmos, a través de la detección de las limitaciones permanentes que existen de las anteriores por medio de la implementación de técnicas generales y específicas de estudio, del suelo y del agua.

111

ES COPIA

CARLOS A. CHEPALLETTI
SECRETARIO de AS. ACADEMICOS

Dr. ENRIQUE L. FLEISS
RECTOR NORMALIZADOR

Am



///

- 29 -

6.17 FERTILIDAD DE LAS TIERRAS

Notar las prácticas específicas de la detección del nivel de fertilidad de las tierras en relación a las limitaciones permanentes. Conocimiento del equilibrio de los nutrientes en las diversas situaciones.

Metodología de detección de dichos niveles. Corrección tanto de las limitaciones permanentes (factores de abastecimiento de nutrientes) como a explotación de nutrientes mediante la fertilización.

6.18 ECOLOGIA AGROPECUARIA

Estructura, función y organización del ecosistema agropecuario. Conceptos básicos de biogeografía. Regiones naturales de la República Argentina. Análisis de sistemas en ecología. Objetivos de la construcción de modelos y sus aplicaciones. Los conceptos científicos básicos en la construcción de modelos. El flujo de energía en el ecosistema agropecuario. Diversidad y estabilidad de los ecosistemas. Epidemiología como ciencia ecológica. Plagas de la agricultura como fenómenos ecológicos. Contaminación en el ecosistema agropecuario. Invasiones, adaptación y ecofisiología de vegetales y animales. Aspectos ecológicos del manejo de las tierras.

Diagramas de zonas de vida, métodos para seleccionar áreas agropecuarias, metodología de estudio de ecosistemas agropecuarios. Conservación frente a explotación. Atributos del ecosistema de pastizal. Uso de tierras frías y semifrías. El monte y su manejo.

///

ES COPIA

CARLOS J. CAPPELLI
SECRETARIO de SA. CALEMICOS

Dr. ENRIQUE L. FERRER
SECTOR NORMALIZADOR

Ay

SECRETARÍA Nº 848/00

110

- 20 -

DIVISION DE INSTRUCCIONES VEGETALES

6.15 PROTECCION VEGETAL

Comportamiento de las plagas y su control. Fundamentos de la protección vegetal. Métodos de lucha contra plagas animales y vegetales: biológicos, mecánicos y químicos. Reproducción y aplicación de plaguicidas. Selección de productos según tipo de plaga y condiciones del momento. Programas de control integrado de plagas. Haberá ser una materia integradora de las enseñanzas con aportados por Ecología Agrícola y Fitopatología.

6.16 FORRAJES Y ALIMENTO EN PASTURAS

Estudio, clasificación y reconocimiento de las especies forrajeras de importancia en la región con sus características morfológicas y fisiológicas y su aplicación ecológica tendiendo a la correcta aplicación de técnicas de utilización para su adecuado uso. Manejo de pasturas implantadas y naturales naturales.

6.18 AGRICULTURA DE ZONAS SEMIÁRIDAS (CEREALES Y LEGUMINOSAS)

Descripción botánica, morfológica, cultural y condiciones de los principales cereales (trigo, avena, centeno, maíz, sorgo y arroz) y leguminosas (alfalfa, linza, soja o sanf). Aspectos especiales del cultivo, biología floral, rendimiento, cosecha. Organización y ejecución de las tareas propias de la producción de cereales y leguminosas. Programación del uso del suelo, los equipos agrícolas, el capital, el tiempo y el trabajo humanos en función de las circunstancias reales del sistema productivo y con criterio conservacionista. Planificación con un acento de la comercialización.

ES COPIA

A7

CARLOS J. CAPPELETTI
SECRETARIO de AS. ACADÉMICOS

Dr. ENRIQUE L. FLIERS
RECTOR NORMALIZADOS

111



111

4.25 HORTICULTURA

Estadísticas hortícolas. Planificación del campo frutal. Elección de especies y variedades. Técnicas de cultivo. Prácticas agrícolas del trabajo en una empresa frutícola. Estudio por especies, con especial referencia a las de clima templado. Clasificación y comercialización.

4.26 HORTICULTURA

Estadísticas hortícolas. Tipos de huertos. Estudio por especies y descripción, características agrícolas, técnicas de cultivo, cosecha, etc.. Clasificación, comercialización y estudio para la horticultura.

4.27 AGRICULTURA GENERAL

Tratar la relación de las organizaciones que rigen la vida del campo, de las vegetales y de los animales que al ser huera no aprovecha. Ubicando al alumno en la realidad histórica con criterios económicos, en el tiempo y en el espacio donde deberá desarrollar sus actividades. Comprensión de la situación del profesional ante las realidades que le plantea el campo en su quehacer profesional aprendiendo a participar en forma activa y positiva en dicha realidad.

4.28 HORTICULTURA GENERAL

Conocer los medios de producción de la tecnología y su aplicación para el desarrollo agropecuario. Transmisión de técnicas en un proceso educativo (para educación permanente) para lograr un desarrollo humano y técnico en el ámbito rural promoviendo mediante trabajos de equipo. Realizar oportunamente las experiencias en el nivel escolar, regional, nacional e internacional.

ES COPIA

A7

CARLOS A. CAPELLINI

DR. ENRIQUE L. FLOR

SECTOR NORMAL RURAL

111



111

ternacional, acerca del tema. Adquirir habilidades para intervenir en el planeamiento para el desarrollo del medio agropecuario. Lograr que el alumno visualice una posible orientación de su actividad profesional la del "agropecuario profesional", conductor de un proceso de cambio tecnológico a través de Extensión o Comunicada.

DIVISION DE PRODUCCION ANIMAL

4.10 NUTRICION Y ALIMENTACION ANIMAL

Se tratarán los conocimientos teóricos de la nutrición y alimentación con ulterior estudio de las materias primas y su calidad, como así también los requerimientos y formulación de raciones para los diversos tipos de explotación.

4.22 BOVINOTECNIA

Importancia en la economía total del país y del sector rural. Principales razas carniceras. Selección y juzgamiento. Razas de producción, y sistema de crías internada y misto. Pianteo general del establecimiento ganadero. Reproducción y manejo, época de servicio y sanidad. Registros y controles en establecimientos de cría e internada. Costos de producción y análisis de resultados físicos y económicos. Comercialización, Dirección y administración de establecimientos productores de carne.

Situación actual de la lechería en el país. Principales razas lecheras. Selección. Sistema de producción de leche. Instalaciones generales y especiales. Manejo del tambor. Sanidad. Crianza de terneros. Crianza de vaquillonas para reposición. Registros y controles.

Estudios de costos de producción y análisis de resultados físicos y económicos de la empresa. Comercialización.

ES COPIA
Ay

SECRETARIO DE AS. ACADÉMICOS

Dr. ENRIQUE L. FLEISS
RECTOR NORMALIZADOR

111



///

4.21 ZOOICULTURA

Importancia de los cerdos como fuente de proteínas. Razas, cruzamientos, híbridos. Cría, recría y engorda. Sistemas extensivos, seminintensivos, e intensivos. Sanidad. Comercialización.

4.24 AVICULTURA

Importancia de las aves domésticas como fuente de proteínas. Administración y organización de los diversos tipos de producción. Reproductoras pesadas e livianas. Obtención de híbridos. Producción de carne y huevos. Nutrición y alimentación. Sanidad. Comercialización.

4.16 MEJORAMIENTO ANIMAL Y VEGETAL

Conocer la genética de poblaciones, de manera que a través de su análisis y de la aplicación de técnicas de mejoramiento logren avances para el mayor rendimiento productivo de las especies vegetales cultivadas y de los animales domésticos.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BASICAS

DIVISION ESTADISTICA Y SISTEMAS

1.76 SISTEMAS DE PRODUCCION

Concepto de Sistemas. Sistemas agropecuarios. Implementación de modelos matemáticos. Simulación. Modelos Aléatorios.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES

DIVISION ECONOMIA

2.01 ECONOMIA GENERAL

Dr. ENRIQUE L. FLIESS
SECTOR NORMALIZADOR

ES COPIA

CARLOS A. CAPPELETTI
SECRETARIO de AS. CALEMICOS

Ay

///



EXPEDIENTE n° 845/84

///

- 24 -

El programa se desarrollará para explicar el funcionamiento del sistema económico tomando como base las relaciones de producción y dotando a los alumnos de los elementos teóricos macro y microeconómicos indispensables para el análisis de los hechos. Se analizarán: Factores de producción. Producto. Ingresos. Consumo. Ahorro. Inversión. Circulación. Sector externo y público. Sistema financiero. Teoría de la empresa. Demanda. Oferta. Elasticidad. Costos. Funciones de producción. Mercados.

2.02 ECONOMIA AGRARIA

El programa estará dirigido específicamente a tratar los temas de economía agraria, caracterizando el sector agropecuario argentino. Se analizarán: Sector agropecuario argentino. Productos agropecuarios. Ingreso y productividad agropecuaria. Precios, costos. Efectos de los impuestos. Carga de la tasa de rendimiento, variables y a escala. Relación insumo-producto, insumo-insumo, producto-producto. Costos. Combinación de líneas de producción. Programación lineal. Actualizaciones. Tecnología. Rol del Estado. Efectos sobre la función de producción. Cambio tecnológico en Argentina.

DIVISION ADMINISTRACION

2.04 ADMINISTRACION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS

El objeto de este curso es el conocer los fundamentos de la planificación, manejo y organización de los establecimientos rurales que permitan una gestión racional de los recursos. Se analizarán: la empresa agropecuaria, tipos, libros, contabilidad. Proceso administrativo. Planificación y administración. Presupuestos. Inventarios de recursos. Diagramas técnicos y funcionales. Planeamiento estratégico y operativo. Proyectos de inversión. Dirección y control de gestión.

ES COA 4

CIRILO L. CHEPPELLETTI
SECRETARIO DE AS. ACADEMICOS

Dr. ENRIQUE L. FLIESS
DIRECTOR NORMALIZADOR

///



ANEXO N° 508/84

///

DIVISION SOCIOLOGICA

2.03 SOCIOLOGIA AGRARIA Y COOPERATIVISMO

Principales conceptos de sociología. Sociología rural, migraciones, aplicación de los conceptos anteriores al sector rural. Análisis y comprensión de los fundamentos de relaciones humanas en el ámbito agrario, tendientes a lograr un parateo de situaciones menos humanas a otras más humanas.

Análisis del sistema económico-social actual y sus definiciones. Ubicación del cooperativismo como una posibilidad de cambio. Estudio del mercado gremial y político para una cooperativización. Estudio de los roles y funciones dentro de una cooperativa. Promoción y actualización de cooperativas. Ejemplos concretos, roles y en lo posible relacionados por los mismos agentes cooperativistas que los viven.

2.05 SEMINARIO DE LEGISLACION AGRARIA

Introducción y nociones generales de derecho.

El productor agropecuario, obligaciones y derechos.

Régimen jurídico de la comercialización de la producción.

SECRETARÍA DE AS. ESCOLÁRICOS

DR. ENRIQUE L. VILLAS
SECTOR NORMALIZADOR

ES COPIA

Ay