



Ministerio de Educación de la Nación.
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA,
CONSEJO SUPERIOR.

La Rioja, - 1 NOV. 2001

VISTO: El Expte. N° 04/090/01, por el cual se tramita la modificación Curricular del Plan de Estudios de la Carrera de Ingeniería Agropecuaria, que se dicta en la Sede de Chepes; y,

CONSIDERANDO:

Que el Plan de Estudios de la Carrera de Ingeniería Agropecuaria fue aprobado por Resolución Rectoral N° 046/98 y convalidado por Resolución N° 271/98, de este Consejo Superior.

Que y en razón de la experiencia institucional aquilatada en la instrumentación del referido Plan de Estudios, el Decanato de la Sede Chepes eleva el Anteproyecto modificadorio del Plan, que no entraña alteración sustancial alguna, propiciando - básicamente- un reajuste en el Régimen de Correlatividades, para posibilitar el cursado a término de la Carrera.

Que el Consejo Académico del Departamento de Ciencia Aplicadas, abocado a la cuestión y por resolución específica, avaló la iniciativa en cuestión; y que habiendo ingresado las actuaciones a la Comisión de Asuntos Académicos de este Consejo Superior, la misma produce dictamen favorable sobre el particular.

Que la cuestión fue tratada y aprobada por Unanimidad, en la Sesión Ordinaria celebrada el día 1 de noviembre del corriente año.

Por ello y en el ejercicio de sus atribuciones estatutarias,

**EL CONSEJO SUPERIOR
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
ORDENA :**

ARTICULO 1°: Aprobar las modificaciones del Plan de Estudios de la Carrera de Ingeniería Agropecuaria, las cuales se especifican en el Anexo de la presente Ordenanza.

ARTICULO 2°: Regístrese ; comuníquese y archívese.

ORDENANZA N°

159

DR. ENRIQUE TELLO ROLDAN
Presidente
Consejo Superior.

Lic. José L. Giromini,
Secretario
Consejo Superior.



Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO SUPERIOR

La Rioja, - 1 NOV. 2001
ANEXO - ORDENANZA N°

159

JUSTIFICACIÓN

La carrera de Ingeniería Agropecuaria habilita para realizar tareas en lo relacionado a la actividad agropecuaria, tanto en la producción animal como vegetal animal. En la carrera el egresado recibe una fuerte formación en materias básicas como son la física, química, matemática y biología, que le permite abordar las materias de la especialidad profesional con mayor cientificidad, tales como anatomía y fisiología animal, producción animal, sanidad animal, fisiología vegetal, producción vegetal, comercialización de productos agropecuarios, etc.

La carrera permite también el conocimiento en lo relativo a la economía, administración comercialización, dirección y asesoramiento en lo relacionado a: producción agraria (bovina, ovina, porcina, caprina, camélidos, avícolas, cunicultura, etc.) producción vegetal (forrajes, cereales, oleaginosas, etc.) y el manejo de equipos y maquinarias agrícolas.

Por ultimo el plan de la carrera le permite el conocimiento necesario para la realización de estudios de suelo para determinar su uso agrícola - ganadero, recursos hídrico y ecología, etc.

Ello permitirá:

- Formar profesionales en el área agropecuaria con amplios conocimientos científicos, que le permitan insertarse en la producción agropecuaria de la región y del país.
- Proporcionar al egresado las herramientas teóricas - practicas que le faciliten detectar y proponer soluciones eficaces a los problemas que plantea el sector agropecuario dentro de los procesos de producción.
- Formar profesionales con amplios conocimientos sobre el comportamiento de los vegetales - animales en relación con su medio ambiente, interviniendo y asesorando eficazmente para el mejoramiento de la producción del sector.
- Preparar a los egresados en un espíritu permanente de reflexión de su propia practica a partir de la investigación, lo que permitirá crear alternativas de solución de acuerdo al problema y la región en la que actúa.

DR. ENRIQUE TELLO ROLDAN

Presidente

Consejo Superior.

Lic. José L. Gironi

Secretario

Consejo Superior



Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO SUPERIOR

La Rioja, - 1 NOV. 2001
ANEXO - ORDENANZA Nº

159

- Asegurar una sólida formación que le permita ser eficaz y eficiente, creativo y dinámicos en la de dirección y administración a la industria y empresa agropecuarias.

Plan de Estudio: Ingeniería Agropecuaria

Titulo	Ingeniero Agropecuario
Duración	5 años
Ordenanza	
Sede	Chepes

PLAN DE ESTUDIO: Ingeniería Agropecuaria - Correlatividades - Credito Horario Modificado

Ord	Año	Asignatura	Régimen	Correlatividad	Credito Horario	Horas Anuales
CUATRIMESTRE I						
1	1º	Tecnología Agropecuaria I	Anual		160	
2	1º	Matemática I	Cuatrim		90	
3	1º	Química General e Inorgánica	Cuatrim		90	
4	1º	Introducción a la Ingeniería agropecuaria	Cuatrim		90	
CUATRIMESTRE II						
5	1º	Matemática II	Cuatrim	2	90	
6	1º	Botánica general y Aplicada	Cuatrim	4	90	
7	1º	Física	Cuatrim	2	90	
8	1º	Química Orgánica y Biológica	Cuatrim	3	90	790
CUATRIMESTRE III						
9	2º	Tecnología Agropecuaria II	Anual	1	160	
10	2º	Sistemas de Representación	Anual	5	160	
11	2º	Zoología	Cuatrim	8	90	
12	2º	Estadística Aplicada	Cuatrim	5	90	
13	2º	Fisiología Vegetal	Cuatrim	6	90	
CUATRIMESTRE IV						
14	2º	Química Analítica e Instrumental	Cuatrim	8	90	
15	2º	Administración Agropecuaria	Cuatrim	12	90	
16	2º	Fisiología y Anatomía Animal	Cuatrim	11	90	860
CUATRIMESTRE V						
17	3º	Tecnología Agropecuaria III	Anual	9	160	
18	3º	Metodología de la Investigación	Cuatrim	12	90	
19	3º	Economía	Cuatrim	15	90	
20	3º	Clima y suelo	Cuatrim	7 y 14	90	
CUATRIMESTRE VI						
21	3º	Microbiología General	Cuatrim	14	90	
22	3º	Sanidad Vegetal y Animal	Cuatrim	13 y 16	90	
23	3º	Costos Agropecuario I	Cuatrim	19	90	
24	3º	Genética y Mejoramiento	Cuatrim	13 y 16	90	790

DR. ENRIQUE TELLO ROLDAN
Presidente
Consejo Superior

Dr. José L. Gómez
Secretario
Consejo Superior



Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO SUPERIOR

La Rioja, - 1 NOV. 2001

ANEXO - ORDENANZA N°

159

CUATRIMESTRE VII					
25	4º	Producción Vegetal I	Anual	22 y 24	160
26	4º	Producción Animal I	Anual	22 y 24	160
27	4º	Comercialización I	Cuatrim	23	90
28	4º	Costos Agropecuarios II	Cuatrim	23	90
29	4º	Riego y drenaje	Cuatrim	20	90
CUATRIMESTRE VIII					
30	4º	Ecología	Cuatrim	20 y 24	90
31	4º	Comercialización II	Cuatrim	27	90
32	4º	Marco legales de las organizaciones	Cuatrim	27	90
CUATRIMESTRE IX					
33	5º	Producción Vegetal II	Anual	25 y 29	160
34	5º	Producción Animal II	Anual	26	160
35	5º	Organización y Administración de operaciones	Cuatrim	32	160
36	5º	Formulación y Evaluación de Proyectos	Cuatrim	28 y 31	90
37	5º	Relaciones Humanas	Cuatrim	32	90
CUATRIMESTRE X					
38	5º	Extensión Agropecuaria	Cuatrim	37	90
39	5º	Gestión de calidad	Cuatrim	36	90
40	5º	Trabajo Final	Anual	18, 25, 26, 30 y 31	90
Total de Crédito Horario					860
					930
					4230

(*) Para rendir Examen final de la materia Trabajo Final se deben tener aprobadas las 39 materias. Esta Asignatura comienza a dictarse en el **Cuatrimestre IX**.

PERFIL DEL TITULO INGENIERO AGROPECUARIO

Al finalizar sus estudios el Ingeniero Agropecuario poseerá conocimientos necesarios en área de competencia que lo prepara para:

- Planificar, administrar, controlar y elevar el proceso de la producción agrícola y pecuaria para intervenir científicamente en el aumento de su producción.
- Organizar, dirigir y promover las actividades relacionadas con el sector agropecuario.
- Generar nuevas alternativas tecnológicas en la producción animal - vegetal que favorezcan el desarrollo económico de la región y el país.
- Identificar los factores que obstaculizan la actividad agropecuaria y dar soluciones a partir de programas de mejoramiento en el sector.
- Asesorar y dirigir empresas agropecuarias con relación a la producción agropecuaria y su comercialización.
- Formular, evaluar económicamente y financieramente Proyectos Agropecuarios y de Desarrollo Regional.

DR. ENRIQUE TELLO ROLDAN
Presidente
Consejo Superior

DR. JESÚS E. BROTTINI
Secretario
Consejo Superior



Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO SUPERIOR

La Rioja, - 1 NOV. 2001
ANEXO - ORDENANZA N°

159

ALCANCES DEL TITULO

- Diseñar las técnicas y procedimientos necesarios para la consecución de los objetivos de las organizaciones agropecuarias.
- Organizar y controlar las actividades relacionadas con las distintas áreas de la empresa agropecuaria.
- Estructurar a la empresa en niveles jerárquicos acorde a los procesos que se lleven a cabo y a la misión, objetivos y meta de la organización.
- Planificar, organizar, dirigir y controlar empresas agropecuarias.
- Determinar perfiles, seleccionar, adiestrar, y evaluar al recurso humano de la empresa.
- Formular los presupuestos de gastos y recursos de la empresa y administrar los movimientos de fondos, administrar los presupuestos de ventas, costo operativo y de cajas, de la organización.
- Evaluar técnica y económicamente proyectos de inversión y velar por los niveles de rentabilidad de la cartera de negocios de la organización.

**ESTRUCTURA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIO DE LA CARRERA DE
INGENIERIA AGROPECUARIA**

PRIMER AÑO.

CUATRIMESTRE I.

- 01 Tecnología Agropecuaria I.
- 02 Matemática I.
- 03 Química General e Inorgánica.
- 04 Introducción a la Ingeniería Agropecuaria.

CUATRIMESTRE II

- 05 Matemática II.
- 06 Botánica General y Aplicada.
- 07 Física.
- 08 Química Orgánica y Biológica.

DR. ENRIQUE TELLO ROLDAN
Presidente
Consejo Superior

DR. JOSE L. GRIFFIN
Secretario
Consejo Superior



Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO SUPERIOR

La Rioja, - 1 NOV. 2001
ANEXO - ORDENANZA N°

159

SEGUNDO AÑO.

CUATRIMESTRE III.

- 09 Tecnología Agropecuaria II.
- 10 Sistema de Representación.
- 11 Zoología.
- 12 Estadística Aplicada.
- 13 Fisiología Vegetal.

CUATRIMESTRE IV.

- 14 Química Analítica e Instrumental.
- 15 Administración Agropecuaria.
- 16 Fisiología y Anatomía Animal.

TERCER AÑO.

CUATRIMESTRE V.

- 17 Tecnología Agropecuaria III.
- 18 Metodología de la Investigación.
- 19 Economía.
- 20 Clima y Suelo.

CUATRIMESTRE VI.

- 21 Microbiología General.
- 22 Sanidad Vegetal y Animal.
- 23 Costos Agropecuarios I.
- 24 Genética y Mejoramiento.

CUARTO AÑO.

CUATRIMESTRE VII.

- 25 Producción Vegetal I.
- 26 Producción Animal I.
- 27 Comercialización I.
- 28 Costos Agropecuarios II.
- 29 Riego y Drenaje.

D. ENRIQUE TELLO ROLDAN
Presidente
Consejo Superior.

Lic. José L. Graciani
Secretario
Consejo Superior.



Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO SUPERIOR

La Rioja, - 1 NOV. 2001
ANEXO - ORDENANZA N°

159

CUATRIMESTRE VIII.

- 30 Ecología.
- 31 Comercialización II.
- 32 Marco Legal de las Organizaciones.

QUINTO AÑO.

CUATRIMESTRE IX.

- 33 Producción Vegetal II.
- 34 Producción Animal II.
- 35 Trabajo Final.
- 36 Formulación y Evaluación de Proyectos.
- 37 Relaciones Humanas.

CUATRIMESTRE X.

- 38 Extensión Agropecuaria.
- 39 Gestión de Calidad.
- 40 Organización y Administración de Operaciones.

CONTENIDO CURRICULAR

PRIMER AÑO.

CUATRIMESTRE I.

01 TECNOLOGÍA AGROPECUARIA I.

Nociones de topografía Rural. Medición de: Distancias, Angulos, Desniveles. Relevamiento Planialtimétrico. Instrumental. Materialización de elementos nuevos en el terreno. Movimiento de tierra. Curvas de nivel. Fotogrametría. Aerofotogrametría. Fotointerpretación. Desmonte. Importancia de los bosques. Dendrología de especies Forestales, Nativas y Exóticas. Productos y subproductos Forestales. Forestación: elección de sitios y especie. Vivero Forestal. Dendrografía. Tratamiento de madera de uso Agropecuario. Infraestructura Básica de producción: Areas de Circulación, reservorios de Agua, Sistemas de Conducción de Agua. Alambrados: Internos, Externos, Establos, Corrales, Bretes, Mangas, Comederos, Parideras, Bebederos.

DR. ENRIQUE TELLO ROLDAN

Presidente

Consejo Superior

DR. JOSE L. GRIFFIN

Secretario

Consejo Superior



Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO SUPERIOR

La Rioja, - 1 NOV. 2001

ANEXO - ORDENANZA N°

159

02 MATEMÁTICA I.

Trigonometría. Álgebra. Ecuaciones lineales y cuadráticas. Desigualdades. Funciones lineales y cuadráticas, exponenciales y logarítmicas. Relaciones y funciones. Estructura algebraicas. Vectores, Dependencia e independencia lineal. Matrices. Determinantes. Matriz inversa. Sistema de ecuaciones. Geometría analítica. Desarrollo y Aplicación de software.

03 QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA.

Materia. Equilibrio químico. Equilibrio iónico. Metales y no metales. Cinética básica. Teoría atómica - molecular. Leyes de la química. Estructura atómica. Tabla Periódica de los elementos. Elementos y compuestos principales. Hidrógenos. Halógenos. Azufre. Nitrógeno. Fósforo. Carbono. Silicio. Aluminio. Boro. Elementos Alcalinos y alcalinos térreos.

04 INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA AGROPECUARIA.

Ingeniería agropecuaria. Objeto de estudio, Caracterización, Contenido, Perfil e incumbencias Profesionales. Principios generales de la ciencia agropecuaria. Conceptos Básicos. Campo de acción e intervención. Relación entre lo agronómico - pecuario. Situación Actual de Sector Agropecuario. Tendencias Nacionales e internacionales, características diferenciales con otro sector. Necesidades y Recursos. Nuevos Negocios derivados del desarrollo Técnico y la globalización.

CUATRIMESTRE II.

05 MATEMÁTICA II.

Análisis Matemáticos. Funciones. Límites. Derivadas. Resolución analítica e interpretación gráfica. Integrales. Cálculo diferencial e integral para funciones de varias variables. Series. Matemática Financiera. Valor Actual, Anualidad. Amortización de Créditos. Desarrollo y aplicación de Software.

06 BOTÁNICA GENERAL Y APLICADA.

Citología. Histología Ontogenia, Morfológica y anatomía de órganos vegetativos y reproductivos. Botánica sistemática. Fundamento, finalidad y métodos. La especie evolución: factores primarios y secundarios del proceso evolutivo, la mutación, la hibridación, la selección natural. Sistemas de clasificación de la planta reconocimiento de la vegetación de la región.

DR. ENRIQUE TELLO ROLDAN

Presidente

Consejo Superior.

DR. JOSÉ L. GARCÍA

Secretario

Consejo Superior



Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO SUPERIOR

La Rioja, - 1 NOV. 2001
ANEXO - ORDENANZA N°

159

07 FÍSICA.

Estática. Cinemática. Mecánica. Hidrostática. Termo y calorimetría. Conducción de calor. Propagación de Ondas.

08 QUÍMICA ORGÁNICA Y BIOLÓGICA.

Las funciones químicas carbonadas y sus reacciones químicas. Derivados halogenados. Alcoholes. Fenoles. Eteres. Aldehídos y cetonas. Quinonas. Ácidos orgánicos. Aminas. Hidratos de Carbono. Lípidos y proteínas. Enzimas. Vitaminas, Hormonas y Fitohormonas. Metabolismo de: Glúcidos, Lípidos, Proteínas, Ácidos Nucleicos, Fomonomenos fotosintéticos.

SEGUNDO AÑO.

CUATRIMESTRE III.

09 TECNOLOGÍA AGROPECUARIA II.

Los Materiales, las técnicas o procedimientos en labores culturales. Maquinas y Equipos Agropecuarios. Las Maquinas para el movimiento de tierra, labores de preparación de suelo y de siembra. Tractores e Implementos, Uso del Tractor con distintas herramientas agrícolas. Maquinas para la labranza, Implantación y Mantenimiento de los Cultivos, Análisis Integral de maquinas y procesos de Cosecha. Interacción planta - maquina. Estudio general de equipos de producción pecuaria. Rendimientos. Determinación de Costos Operativos.

10 SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN.

Elementos de Dibujos. Normas IRAM, utilitarios para diseños asistidos por computadoras en dos y tres dimensiones. Aplicadas al diseño. Instalaciones Agropecuarias. Diseño de Servicios de Electricidad, Agua, Efluentes, Gas, Vapor. Instalaciones en general. Representaciones de Uso de Suelos.

11 ZOOLOGÍA.

Propiedades generales de los seres vivos. La célula animal, cubierta esqueleto y músculo. Sistema digestivo, circulatorio, respiratorio. Excreción y regulación. Sistema nervioso y órgano de los sentidos. Reproducción y desarrollo. Morfología comparada. Clasificación: vertebrados - invertebrados.

DR. ENRIQUE TELLO ROLDAN
Presidente
Consejo Superior

Dr. José L. Garmendia
Secretario
Consejo Superior



Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO SUPERIOR

La Rioja, - 1^o NOV. 2001
ANEXO - ORDENANZA N°

159

12 ESTADÍSTICA APLICADA.

Nociones básicas de aplicación de la estadística, población y muestra. Distribución de frecuencia, representación gráfica. Medida de tendencia central y dispersión, asimetría y curtosis. Inferencia estadística. Análisis simple de la varianza. Regresión y correlaciones lineales - correlaciones múltiples. Regresión curvilínea, series cronológicas y números índices. Pruebas no paramétricas, estimar, probar hipótesis. Probabilidad y variables aleatorias. Distribuciones discretas de probabilidades.

13 FISIOLOGÍA VEGETAL.

Cambios, procesos y fenómenos en vegetales. La planta como unidad funcional. Fitohormonas. El Agua y la vida vegetal. Mediciones de procesos. Ontogenia y ritmos endógenos. Metabolismo vegetal. Nutrición mineral y vía foliar. Herbicidas.

CUATRIMESTRE IV.

14 QUÍMICA ANALÍTICA E INSTRUMENTAL.

Equilibrio Químico. Sistemas en solución. Investigación de Especie Iónicas en soluciones técnicas de separación. Toma de muestra. Medición de Magnitudes. Soluciones Valoradas. Titulación de Ácidos y Bases en medio acuoso y no acuoso. Espectrofotómetros. Polarografía. Coulombimetrías. Microanálisis. Análisis de Gases. Métodos Físicos de Análisis.

15 ADMINISTRACIÓN AGROPECUARIA.

La Naturaleza de la Administración. Planeamiento Agropecuario: Las pequeñas y medianas empresas. Empresas Familiares. Sucesión. Teorías e Impactos en Administración. Las funciones de: Planificación, organización, dirección, coordinación y control. Recursos y procesos de decisiones de la empresa agropecuaria. Las organizaciones con y sin fines de lucro. Estructuras y procesos. Sistemas. La Innovación. La gerencia. Administración ambiental. Desarrollo y aplicación de software.

16 FISIOLOGÍA Y ANATOMÍA ANIMAL

Concepto de fisiología, crecimiento, desarrollo y nutrición. Bases para los procesos de producción animal. Digestión, los nutrientes y sus funciones. Evaluación de alimentos. Requerimientos. Alimentos y aditivos.

DR. ENRIQUE TELLO ROLDAN
Presidente
Consejo Superior

DR. JOSÉ GUTIÉRREZ
Secretario
Consejo Superior



Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO SUPERIOR

La Rioja, - 1 NOV. 2001
ANEXO - ORDENANZA N°

159

TERCER AÑO

CUATRIMESTRE V

17 TECNOLOGÍA AGROPECUARIA III.

Máquinas de clasificación y selección de materias. Máquinas y Equipos de Transporte. Equipos de: Refinación, Purificación, Enfriamiento, Molienda, equipos de Reparaciones. Mantenimiento Preventivos de Maquinas y Equipos. Fundamentación de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Instalaciones de Agua, Vapor, Fluidos de Procesos y Gas Natural, Limpieza, y Sanitización de Equipos de Producción Pecuaria. Regulaciones para cañerías de presión. Uso de Normas locales e Internacionales. Aislaciones para Vapor y frío. Instalaciones Eléctricas de Baja, Media y Alta Tensión. Elementos de maniobra. Diseño, Normas de cálculo. Representaciones y especificaciones.

18 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

Ciencia y Conocimiento. Epistemología. Investigación Científica. Ciencias Formales y Fáticas. Ciencia y Tecnología. Ciencias Aplicadas. Hipótesis, Teorías y Diseños. Técnicas de medición. Metodología. Presentación de la Investigación

19 ECONOMÍA.

Breve historia del pensamiento económico. Sistema económico. Circuito económico. Relaciones entre sus componentes. Flujos económicos. Sectores intervinientes. Microeconomía básica. Mercados y precios. Estructura de Mercados. Comportamiento maximizador en mercado competitivo. Formas imperfectas de mercado. Incidencia de los aspectos ambientales. Nociones de equilibrios general. Macroeconomía: Producción y Empleo. Política Fiscal Base Monetaria. Mercado Monetario, efectos en la producción y el empleo. Desarrollo y aplicación de software

20 CLIMA Y SUELOS.

Clima: Variables Climáticas. Radiación. Temperatura. Presión Atmosférica. Precipitaciones. Evapotranspiración. Fenología. Suelos: Ecuación Suelo. Textura. Estructura, pH, Materia Orgánica. Agua del Suelo. Fertilidad. Erosión Eólica e Hídrica. Prácticas de Manejo. Conservación. Cartografía.

DR. ENRIQUE TELLO ROLDAN

Presidente
Consejo Superior

DR. JOSÉ C. GARCÍA

Secretario
Consejo Superior



Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO SUPERIOR

La Rioja, - 1 NOV. 2001
ANEXO - ORDENANZA Nº

159

CUATRIMESTRE VI.

21 MICROBIOLOGIA GENERAL.

Morfología y Fisiología Microbiana. La célula bacteriana. Las levaduras, cultivo, metabolismo y nutrición de microbios. Genética microbiana. Microbiología de las fermentaciones, microbiología del aire, del agua, del suelo y de los alimentos. Medios de cultivos. Esterilización Estudios de cultivos puros.

22 SANIDAD VEGETAL Y ANIMAL.

Problemas Fitosanitarios en Cultivos. Estrategias en control de plagas. Uso seguro y Eficaz de Plaguicidas. Contraste entre Sano y Enfermo. Enfermedades que afecten a los Animales. Enfermedad que pueden transmitirse al hombre. Mecanismos de Control.

23 COSTOS AGROPECUARIOS I.

Concepto. Objetivos, terminología, elementos, clasificación, ciclos y sistemas de costos agropecuarios. Costos por ordenes y por proceso productivo. Costeo Directo. Costos de distribución. Costo fijo. Costo variable. Costo Marginal. Punto de Equilibrio.

24 GENÉTICA Y MEJORAMIENTO.

Herencia Mendeliana. Comportamiento Cromosómico. Integración Genética. Genotipo y Fenotipo. Herencia Cuantitativa. Variabilidad Genética. Líneas puras. Cruzamiento y Selección. Micropropagación Vegetal. Viveros: Construcción, Multiplicadores, Administración, Control de plagas, Control ambiental, Sistemas de riego.

CUARTO AÑO.

CUATRIMESTRE VII.

25 PRODUCCIÓN VEGETAL I.

Cultivos Industriales. Oleaginosas. Cereales, Cultivos Hortícolas. Aromáticas. Laborales, Sistemas de Riego, Sistemas de Producción. Máquinas y Equipos. Ciclos de Cultivos Agroquímicos. Empaque.

DR. ENRIQUE TEJEO ROLDAN
Presidente
Consejo Superior.

DR. JOSE L. GUTIERREZ
Secretario
Consejo Superior



Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO SUPERIOR

La Rioja, - 1 NOV. 2001

ANEXO - ORDENANZA N°

159

26 PRODUCCIÓN ANIMAL I.

Producción Bovina, Ovina, Caprina, Manejos en Producción de leche y carne. Producción Equina, Razas y biotipos, Selección. Manejo reproductivo, alimenticio y sanitario. Métodos de Reproducción. Selección de Alternativas. Costos.

27 COMERCIALIZACIÓN I.

Comercialización Estratégica: Investigación comercial. Necesidades. Consumidores. Productos/ mercados (segmentación) Unidades de negocios. Análisis de portafolio (atractivo, competitividad) Selecciones estrategias, publicidad, promoción de ventas etc. Comercialización Operativa: El plan de comercialización. Sus componentes: productos/ servicios. Distribución/ logística. Comunicaciones. Precios. Los presupuestos. Formulación de Productos. La organización comercial. El control comercial. Ecología y Mercado. Desarrollo y aplicación software.

28 COSTOS AGROPECUARIOS II.

Costeo variable Agrícola y Pecuarios. Costos Financieros. Costos de Comercialización de Productos Agrícolas y Pecuarios de Productos Finales, Intermedios, Servicios. Costos laborales. Presupuesto y costo. Costos Estándares. Costo para la toma de decisiones. Software de Aplicación.

29 RIEGO Y DRENAJE.

Sistematización de terrenos a regar. Planificación de fincas. Distribución del agua de riego. Recuperación de tierras bajo riego. Aspectos legales y administrativos de la irrigación. Estructuras para riego. Riego de diferentes cultivos. Drenaje. Sistema de riego de alta tecnología.

CUATRIMESTRE VIII.

30 ECOLOGÍA.

Los paradigmas de escala y niveles de organización ecológica. Interacciones dentro del nivel de organización (Organismo, Poblaciones, Comunidades) Productores, Consumidores, y Desintegradores como componentes ecosistémicos. Casos de "Ecología de procesos" (productividad, cosecha, rendimiento, disturbios, regeneración). Recursos y usos de recursos por distintos organismos. Uso y Modelos Sustentables.

D. ENRIQUE TELLO ROLDAN

Presidente
Consejo Superior

D. JOSÉ L. GARCÍA

Secretario
Consejo Superior



Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO SUPERIOR

La Rioja, - 1 NOY. 2001
ANEXO - ORDENANZA Nº

159

31 COMERCIALIZACIÓN II.

Psicología del consumidor. La marca del Producto - Servicio o Establecimiento. Publicidad. Medios. Tipos. Planificación. Evaluación y control. Fuerza de Ventas. Funciones. Tamaños. Remuneraciones. Control de la fuerza de ventas. Proceso del acto de venta. Capacitación desarrollo. Promoción de ventas Plan de Promoción. Administración de Ventas Condicionantes. Merchandising. Imagen y relaciones institucionales. Nuevas Tecnologías de Comercialización. Otras herramientas de Comercialización. Calidad de servicios. Atención al público. Integración cliente empresa. Casos prácticos. Software de aplicación.

32 MARCO LEGAL DE LAS ORGANIZACIONES.

Marco legal de las Organizaciones: Legislación Comercial, Contratos Comerciales, Sociedad Comerciales. Responsabilidad de Socios y Administradores. Patentes, Marcas, Modelos y Diseños Agropecuarios. Secreto Industrial, Transferencia de Tecnología. Defensa del Consumidor, Lealtad Comercial, Legislación Laboral, Contratos de Trabajos, Convenios Colectivos, Seguridad Social, Legislación Fiscal, Tasas, Contribuciones, Sujetos, Hecho Imponible. Responsabilidad Fiscal.

QUINTO AÑO .

CUATRIMESTRE IX.

33 PRODUCCIÓN VEGETAL II.

Cultivo Frutihortícolas. Forestales. Cultivos Regionales. Pasturas. Labores. Sistemas de Riego. Sistemas de Producción. Máquinas y Equipos. Ciclos de Cultivos. Agroquímicos. Empaque.

34 PRODUCCIÓN ANIMAL II.

Producción Porcina. Aviar. Cunícula. Manejo en producción de carne y subproductos. Razas y Biotipos. Selección de Alternativas. Costos. Producción animal no tradicional, animales de la fauna silvestre.

35 ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES.

Organización para la creación de bienes y servicios. La productividad como estrategia. Funciones principales de un negocio. Administración de la calidad total. Diseño de los servicios. Herramientas de programación y control. Diseño de procesos. Pro-

DR. ENRIQUE TELLO ROLDAN

Presidente

Consejo Superior.

DR. JOSÉ L. PRISTINA

Secretario

Consejo Superior



Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO SUPERIOR

La Rioja, - 1 NOV. 2001
ANEXO - ORDENANZA N°

159

nósticos. Determinación de tiempos. Los servicios y los sistemas de trabajo. Tácticas de Planeación. Sistemas de Justo a Tiempo y Administración de compras. Inventarios. Administración de operaciones de mantenimiento. Seguridad e higiene de trabajo. Software de Aplicación.

36 FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS.

Formulación y Evaluación de Proyectos. Conceptos Básicos, Etapas y Metodología. Ampliación, Renovación de Equipos, Reingeniería y Nuevos Productos desde el punto de vista Microeconómico. Finanzas de la Empresa: Fuentes del recursos y Costo del Capital. Proyección de Estados de Resultados. Asignación de Probabilidades a flujo de Fondos Futuros. Cuantificación de la Incertidumbre. Análisis de Sensibilidad.

37 RELACIONES HUMANAS.

Teoría del Comportamiento. El Ser Humano en la Organización: Conducta, Aprendizaje, Personalidad, El Individuo como Sistema. La conducta Interpersonal y Grupal. Dinámica de Grupos. La Organización Informal. La Cultura Organizacional. Autoridad y Poder. Conflictos. Estilos de Conducción. Liderazgo. Clima Organizacional.

CUATRIMESTRE X

38 EXTENSIÓN AGROPECUARIA.

Observación y análisis de la realidad agropecuaria de la región. Los Recursos Naturales. La Tecnología. El Hombre en relación con los Factores de la Producción. Estructura Social y División Social del Trabajo. La Extensión Agropecuaria y su rol en el Proceso de Desarrollo Regional. Extensión Agropecuaria. Transferencia de Tecnología. Proceso de Aprendizaje. Extensión y comunicación. Metodología de la Extensión Agropecuaria. Métodos Individuales y Grupales. Estrategias, Planificación y Evaluación de la Extensión Rural.

39 GESTIÓN DE CALIDAD.

Conceptos Básicos de Calidad, su evolución. Control de Calidad, Aseguramiento de la Calidad, Calidad Total. Mejora Continua. Reingeniería. Organización orientada a la Calidad. Sistemas de aseguramiento de la Calidad. GMP, GLP; Normas HACCP. Normas ISO. Calidad Total. Organismos de Acreditación y Normalización Nacional e Internacional.

DR. ENRIQUE TELLO ROLDAN
Presidente
Consejo Superior.

DR. JOSE L. GRIFFIN
Secretario
Consejo Superior.



Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO SUPERIOR

La Rioja, - 1 NOV. 2001
ANEXO - ORDENANZA N°

159

40 TRABAJO FINAL.

El trabajo final deberá mostrar la capacidad del estudiante para llevar a cabo un Proyecto de Agropecuario, un Trabajo de Investigación o un Trabajo Agropecuario Calificado. En todos los casos, deberá actuar dirigido por un Asesor de Trabajo Final, que podrá ser un docente de la casa o un profesional externo, previamente aceptado por el responsable del área. El trabajo final, deberá haber cumplido las siguientes etapas: Presentación previa para la aprobación del tema, del asesor y del plan de trabajo, cumplimiento del plan de trabajo y presentación del informe final con evaluación social, económica y financiera.


DR. ENRIQUE TELLO ROLDAN
Presidente
Consejo Superior.


Lic. José L. Gromer
Secretario
Consejo Superior.