



Universidad Nacional de Cuyo  
Rectorado

*“2005 – Año de homenaje a Antonio Berni”*

MENDOZA, 18 de abril de 2005

VISTO:

El Expediente N° F-4-640/2004, donde la Facultad de Ciencias Agrarias somete a consideración y ratificación de este Cuerpo la Ordenanza N° 469/2004-C.D., referida a la **modificación del Plan de Estudios de la CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA**, creada por Ordenanza N° 45/82-R., y

CONSIDERANDO:

Que el Plan de Estudios vigente fue aprobado por Ordenanza N° 40/2000-C.S.

Que el Plan es reformulado principalmente para adecuarlo a lo dispuesto por la Resolución Ministerial N° 334/2003, por la cual se incluyó a esta carrera en el Artículo 43 de la Ley N° 24.521, para lo cual se han introducido modificaciones de contenidos curriculares básicos, la carga horaria, criterios de intensidad de formación práctica, de acuerdo con los estándares para la acreditación., conforme a las pautas contenidas en la mencionada Resolución Ministerial N° 334 y la N° 1002/2003.

Que la propuesta ha sido elaborada luego de diversas instancias de consulta y en la reforma ha intervenido la Comisión de Coordinación de la Carrera y las propuestas surgieron de la participación de representantes de los distintos Departamentos Académicos de Grado de la Facultad.

Que el nuevo Plan respeta los lineamientos del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología y responde a las observaciones formuladas por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), señaladas como requerimientos.

Que el proyecto presentado cuenta con el aval de Secretaría Académica del Rectorado.

Que estudiado el tema en examen por la Comisión de Docencia y Concursos de este Consejo Superior, ésta emite dictamen por el cual aconseja aprobar la modificación solicitada.

Por ello, atento a lo expuesto, lo establecido en el Artículo 21 Inciso e) del Estatuto Universitario y lo aprobado por este Cuerpo en sesión del 30 de marzo de 2005,

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO  
ORDENA:

**ARTÍCULO 1°.- Ratificar la Ordenanza N° 469/2004-C.D. de la Facultad de Ciencias Agrarias, por la cual se modifica, a partir del Ciclo Lectivo 2006, el Plan de Estudios de la CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA**, vigente por Ordenanza N° 40/2000-C.S., que como Anexo I con TREINTA Y UNA (31) hojas forma parte de la presente norma.

**ARTÍCULO 2°.-** Derogar progresivamente la Ordenanza N° 40/2000-C.S., a partir del Ciclo Lectivo 2006.



**Universidad Nacional de Cuyo**  
**Rectorado**

***“2005 – Año de homenaje a Antonio Berni”***

-2-

//

ARTÍCULO 3°.- Autorizar a la Facultad de Ciencias Agrarias para que, a través de una Ordenanza de su Consejo Directivo, establezca el régimen de correlatividades, el ordenamiento cronológico de las obligaciones curriculares y los regímenes de enseñanza-aprendizaje y de evaluación-promoción. Estas normas deben estar tomadas y en conocimiento de los estudiantes, al inicio del año académico en el que se aplicarán.

ARTÍCULO 4°.- Comuníquese e insértese en el libro de ordenanzas del Consejo Superior.

Mgter. Estela M. Zalba  
Secretaria Académica  
Universidad Nacional de Cuyo

Dra. María Victoria Gómez de Erice  
Rectora  
Universidad Nacional de Cuyo

ORDENANZA N° 13

bt  
modiagronomía (planes)



Universidad Nacional de Cuyo  
Rectorado

“2005 – Año de homenaje a Antonio Berni”

**ANEXO I**

**-I-**

CHACRAS DE CORIA, 18 de noviembre de 2004.

VISTO:

El Expte. F-4-640/04 en donde se tramitan las modificaciones al **PLAN DE ESTUDIOS** correspondiente a la **Carrera de Ingeniería Agronómica** aprobado por Ordenanza N° 419/00-CD. y ratificada por Ordenanza N° 40/00-CS., y

CONSIDERANDO:

Que es necesario adecuar los contenidos curriculares básicos, la carga horaria, los criterios de intensidad de la formación práctica y los estándares para la acreditación de la Carrera de Grado de Ingeniería Agronómica a nivel nacional tal cual lo establecido en el Artículo 1° de la Resolución N° 334/03-MECy T.

Que la Comisión de Coordinación de la Carrera de Ingeniería Agronómica, eleva las modificaciones introducidas al Plan de Estudios.

Que dichas modificaciones surgieron de un amplio debate, del que participaron los representantes de los distintos Departamentos Académicos de Grado.

Que la Comisión de Coordinación de Carrera de Ingeniería Agronómica evaluó exhaustivamente todos los antecedentes disponibles y realizó un amplio trabajo de consulta de docentes, alumnos y egresados.

Que habiéndose cumplido los plazos establecidos para la presentación de otras propuestas para ser puestas a consideración del Consejo Directivo, dicho Cuerpo, en sesión del 18 de noviembre de 2004 y luego de un profundo análisis, se expidió al respecto.

Por ello y en uso de sus atribuciones,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS  
ORDENA:**

**ARTÍCULO 1°.-** Aprobar la modificación del **Plan de Estudios de la Carrera de INGENIERÍA AGRONÓMICA** que obra como Anexo de la presente Ordenanza, el que tendrá vigencia a partir del Ciclo Lectivo posterior, a la ratificación de la presente por el Consejo Superior de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO.

**ARTÍCULO 2°.-** Establecer que la Carrera de Ingeniería Agronómica, ordenada por Ordenanza 419/00-CD. y ratificada por Ordenanza 40/00-CS, rija para los alumnos inscriptos bajo ese régimen y tenga vigencia durante siete ciclos lectivos posteriores al de la aprobación de la presente Ordenanza.



**Universidad Nacional de Cuyo  
Rectorado**

***“2005 – Año de homenaje a Antonio Berni”***

***ANEXO I***

***-2-***

*//*

**ARTÍCULO 3°.-** Establecer que los alumnos inscriptos en la Carrera de Ingeniería Agronómica de esta Facultad bajo anteriores Planes de Estudios, podrán acogerse al nuevo Plan de Estudios que pone en vigencia esta Ordenanza, haciendo renuncia explícita a los derechos que les otorga el anterior plan.

**ARTÍCULO 4°.-** Solicitar al Consejo Superior la potestad de establecer el régimen de correlatividades, el ordenamiento cronológico de las asignaturas y los regímenes de enseñanza, evaluación y promoción.

**ARTÍCULO 5°.-** Elevar la presente Ordenanza al Consejo Superior de la Universidad para su ratificación de acuerdo con lo establecido en el artículo 21, inciso E del Estatuto Universitario.

**ARTÍCULO 6°.-** Comuníquese y archívese en el Libro de Ordenanzas.

**ORDENANZA N° 469**

Prof. Ing. Agr. Osvaldo Emilio CAPPÉ  
SECRETARIO ACADÉMICO

Prof. Ing. Agr. Luis Héctor E. MARTI  
DECANO

Ord. N° 13



Universidad Nacional de Cuyo  
Rectorado

*“2005 – Año de homenaje a Antonio Berni”*

**ANEXO I**

-3-

**PLAN DE ESTUDIOS CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO.**

**1. PRESENTACIÓN SINTÉTICA DE LA CARRERA**

- 1.1. **Nombre de la carrera: INGENIERÍA AGRONÓMICA.**
- 1.2. **Nivel: grado.**
- 1.3. **Carácter: permanente.**
- 1.4. **Duración: 5 años y 5 meses**
- 1.5. **Título: INGENIERO/A AGRÓNOMO/A.**

**5. CONDICIONES DE INGRESO:**

- 2.1. Tener aprobado el nivel medio y/o el ciclo polimodal de enseñanza y haber cumplido con las disposiciones generales de ingreso a las carreras estudios de nivel universitario vigentes en la Universidad Nacional de Cuyo y las particulares que establezca la Facultad de Ciencias Agrarias.
- 2.2. Los mayores de 25 años que hayan aprobado la evaluación establecida por el artículo 7 de la Ley 24.521, y la reglamentación general de la Universidad Nacional de Cuyo y las particulares que establezca la Facultad de Ciencias Agrarias.

**3. CARACTERIZACIÓN DEL PROFESIONAL:**

**3.1. Perfil profesional:**

- 3.1.1. El Ingeniero Agrónomo egresado de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cuyo es un generalista, con conocimientos propios de todas las áreas relacionadas con las ciencias agropecuarias y agroindustriales y capacidad para integrarlos en la resolución de los problemas profesionales que deba enfrentar. Para ello, posee:
  - 3.1.1.1. Conocimiento de principios fundamentales de Matemática, Física, Química,
  - 3.1.1.2. Conocimiento de conceptos y principios de manejo dentro de cada factor de la producción, analizado en profundidad dentro de cada una de las disciplinas básicas (Fisiología - Biología - Suelos - Agua - Clima - Economía - Sociología).
  - 3.1.1.3. Conocimiento de principios y leyes ecológicos para la conservación de los recursos naturales y el ambiente.
- 5.4.1.1. Conocimiento de principios fundamentales de manejo de cada uno de los cultivos de la región, enfocados desde el punto de vista de los problemas científico-tecnológicos que se presentan y sus posibles soluciones.



**ANEXO I**

-4-

- 3.1.1.5. Conocimiento de los principios rectores en la economía y administración agrarias y de la legislación vigente relacionada con la especialidad.
- 3.1.1.6. Conocimiento de principios básicos en administración de recursos humanos, manejo de personal y extensión agraria.
- 3.1.1.7. Conocimiento de principios de transferencia de tecnología y políticas de desarrollo rural.
- 3.1.1.8. Capacidad para analizar todas las variables de un problema y dar la mejor solución.
- 3.1.1.9. Capacidad para aplicar sus conocimientos a la solución de los problemas técnicos que deba enfrentar.
- 3.1.1.10. Capacidad para programar, conducir y evaluar el proceso tecnológico de la producción agropecuaria y agroindustrial.
- 3.1.1.11. Capacidad para elegir las alternativas productivas más convenientes en cada situación de mercado y buscar el paquete tecnológico más adecuado.
- 3.1.1.12. Capacidad para diagnosticar, juzgar y sintetizar información, organizando la producción de acuerdo a un esquema correcto de prioridades técnicas, económicas y sociales.
- 3.1.1.13. Capacidad para adaptarse a los cambios rápidos de tecnología productiva.
- 3.1.1.14. Actitud conservacionista, al considerar en la producción los principios básicos del equilibrio ecológico.
- 3.1.1.15. Capacidad de investigar y desarrollar nuevas tecnologías.
- 3.1.1.16. Capacidad para dirigir personal, administrando adecuadamente los recursos humanos de la empresa o institución.
- 3.1.1.17. Capacidad para comunicarse y transferir la tecnología al hombre de campo y la industria.
- 3.1.1.18. Capacidad para elaborar y ejecutar políticas agrarias, en especial las relacionadas con el desarrollo rural.
- 5.4.1.1. Responsabilidad y conducta ética en el ejercicio de la profesión.

**5.4. Alcances:**

**5.4.1. ACTIVIDADES PROFESIONALES RESERVADAS AL TÍTULO DE INGENIERO AGRÓNOMO**

De acuerdo con la Res. 334/2003-09-11 Educación Superior, modificada por la Res. 1002/03 Educación Superior.

El Ingeniero Agrónomo egresado de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cuyo, es competente para:

- 5.4.1.1. Programar, ejecutar y evaluar la multiplicación, introducción, mejoramiento, adaptación y conservación de especies vegetales con fines productivos, experimentales u ornamentales.
- 5.4.1.2. Determinar, clasificar, inventariar y evaluar los recursos vegetales a los efectos de su aprovechamiento, reproducción y conservación de la diversidad biológica.
- 5.4.1.3. Programar y ejecutar la producción, mantenimiento y conservación de recursos forjaremos e intervenir en su evaluación y utilización en función de la producción animal.
- 5.4.1.4. 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.



**ANEXO I**

**-5-**

- 5.4.1.5. Programar, ejecutar y evaluar la implantación de especies vegetales, en proyectos de parques, jardines, campos deportivos y recreativos, y demás espacios verdes.
- 5.4.1.6. Intervenir en la elaboración de proyectos de parques, jardines, campos deportivos y recreativos y demás espacios verdes.
- 5.4.1.7. Programar, ejecutar y evaluar estudios y análisis de suelos y aguas con fines agropecuarios, forestales y paisajísticos, excluida la acuicultura
- 5.4.1.8. Programar, ejecutar y evaluar estudios y análisis de productos vegetales, sus derivados y residuos de uso agrícola.
- 5.4.1.9. 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.
- 5.4.1.10. 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
- 5.4.1.11. 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.
- 5.4.1.12. 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.
- 5.4.1.13. 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.
- 5.4.1.14. Programar, ejecutar y evaluar la prevención y control de los factores bióticos que afectan la producción agropecuaria y forestal.
- 5.4.1.15. Programar, ejecutar y evaluar la prevención y control de los factores abióticos que afectan la producción agropecuaria y forestal.
- 5.4.1.16. 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.
- 5.4.1.17. Intervenir en estudios de caracterización climática a fin de evaluar su incidencia en la producción agropecuaria y forestal.
- 5.4.1.18. Programar, ejecutar y evaluar el ordenamiento, desmonte y raleo de formaciones vegetales.
- 5.4.1.19. Determinar las características, tipificar, fiscalizar y certificar calidad, pureza y sanidad de:
  - e) semillas y otras formas de propagación vegetal;
  - f) plantas transgénicas,
  - g) productos y subproductos agropecuarios y forestales.
- 5.4.1.20. Intervenir en la evaluación de la calidad de la composición de productos de origen pecuario, excluyendo aspectos higiénicos- sanitarios
- 5.4.1.21. 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.



*ANEXO I*

*-6-*

- 5.4.1.22. 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.
- 5.4.1.23. Asesorar en la elaboración, almacenamiento, conservación y transporte de agroquímicos, recursos biológicos, recursos biotecnológicos, fertilizantes y enmiendas destinadas al uso agrícola y forestal.
- 5.4.1.24. 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.
- 5.4.1.25. Asesorar en el diseño de las instalaciones rurales, máquinas y herramientas agrícolas.
- 5.4.1.26. 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.
- 5.4.1.27. Realizar estudios, diagnósticos, evaluaciones y predicciones referidos a la producción agropecuaria y forestal a distintos niveles: local, departamental, provincial, nacional o regional.
- 5.4.1.28. Programar, ejecutar y evaluar acciones de información, difusión y transferencia de tecnologías destinadas a la producción agropecuaria y forestal.
- 5.4.1.29. 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.
- 5.4.1.30. Organizar, dirigir, controlar y asesorar establecimientos destinados al mejoramiento, multiplicación y producción vegetal.
- 5.4.1.31. Intervenir en la organización, dirección, control y asesoramiento de establecimientos destinados al mejoramiento y producción animal.
- 5.4.1.32. Intervenir en la realización de estudios e investigaciones destinadas al mejoramiento de la producción agropecuaria.
- 5.4.1.33. 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.
- 5.4.1.34. 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.
- 5.4.1.35. Participar en la programación, ejecución y evaluación de proyectos de turismo rural y ecoturismo.
- 5.4.1.36. 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.
- 5.4.1.37. Participar en la realización de estudios referidos al impacto ambiental de obras que impliquen modificaciones en el medio rural.
- 5.4.1.38. 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.
- 5.4.1.39. Programar, ejecutar y evaluar acciones relativas a la conservación y manejo del suelo, agua y recursos vegetales con fines agropecuarios y forestales.
- 5.4.1.40. 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 Cuyo  
Rectorado

*“2005 – Año de homenaje a Antonio Berni”*

## **ANEXO I**

-7-

- 5.4.1.41. Participar en la identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión y/o de desarrollo rural.
- 5.4.1.42. Participar en la programación, ejecución y evaluación de políticas rurales, planes de colonización y programas de desarrollo rural.
- 5.4.1.43. 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.
- 5.4.1.44. Programar, ejecutar y evaluar acciones relativas al manejo de pastizales naturales, sistemas silvopastoriles y agrosilvopastoriles.

### **5.4.2. OTROS ALCANCES**

El Ingeniero Agrónomo egresado de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cuyo, además es competente para:

- 5.4.2.1. Ofrecer o prestar servicios en el ámbito privado o público.
- 5.4.2.2. Desempeñar cargos, funciones, comisiones o empleos por designación de autoridades públicas, incluso nombramientos judiciales de oficio, por sorteo o a propuesta de partes.
- 5.4.2.3. Preparar y presentar laudos, evacuar consultas, realizar estudios, brindar información, dar dictámenes, realizar pericias y tasaciones, hacer proyectos y certificaciones destinados a las autoridades públicas o particulares.
- 5.4.2.4. Dirigir, organizar y coordinar la investigación y experimentación y ejercitarla en sus aspectos aplicados.
- 5.4.2.5. Representar, como técnico los establecimientos elaboradores, formular, certificar el uso y fiscalizar la comercialización y aplicación de abonos, productos químicos y recursos biológicos destinados a ser utilizados en la actividad agraria, interpretar análisis y sus correspondientes recomendaciones.
- 5.4.2.6. Fiscalizar y certificar cualidades y pureza de semillas y otros órganos de reproducción de vegetales cuyo destino final sea la siembra o la plantación respectivamente.
- 5.4.2.7. Tipificar, inspeccionar y certificar la calidad de los productos agrícolas.
- 5.4.2.8. Dirigir, estudiar, proyectar y representar, como técnico, criaderos, viveros y semilleros de especies vegetales.
- 5.4.2.9. Realizar estudios y aplicar la climatología en la producción agraria y en la lucha contra meteoros adversos.
- 5.4.2.10. Asesorar, programar y dirigir técnicamente el manejo, sistematización y conservación del suelo con fines agropecuarios e interpretar los estudios y exámenes correspondiente.
- 5.4.2.11. Clasificar, cartografiar y parcelar suelos con fines agropecuarios.
- 5.4.2.12. Asesorar, programar y dirigir técnicamente el manejo del agua para usos agrícolas e interpretar los análisis respectivos.
- 5.4.2.13. Realizar estudios, proyectar y dirigir obras de riego, desagüe y drenaje a nivel de predio.
- 5.4.2.14. Asesorar en el diseño y supervisar la construcción de maquinarias, en lo relativo a su aptitud agrícola.
- 5.4.2.15. Organizar, coordinar, dirigir y asesorar sobre almacenaje de los productos del agro.
- 5.4.2.16. Determinar la calidad de los productos almacenados.
- 5.4.2.17. Asesorar, organizar, dirigir y fiscalizar establecimientos vitivinícolas.
- 5.4.2.18. Asesorar, organizar, dirigir y fiscalizar las industrias de transformación y conservación de los productos y coproductos agrarios y de granja.



**ANEXO I**

**-8-**

- 5.4.2.19. Asesorar en la elaboración de normas, planes y políticas agropecuarias
- 5.4.2.20. Realizar evaluaciones, estimaciones, peritajes e inventarios relativos a:
  - 5.4.2.20.1. Predios rurales en conjunto o en partes, de la tierra, de las mejoras fundiarias y de todos los elementos afectados a su explotación.
  - 5.4.2.20.2. Plantaciones, sementeras, productos y subproductos agrícolas y forestales: en planta, almacenados y conservados.
  - 5.4.2.20.3. Establecimientos vitivinícolas y demás industrias agrarias y de sus instalaciones, equipos y maquinarias.
  - 5.4.2.20.4. Tasaciones en predios rurales.
  - 5.4.2.20.5. Determinación de la rentabilidad de los predios rurales y de sus alcances como garantía a los efectos del crédito en general.
  - 5.4.2.20.6. Planificaciones de Colonias agrícolas.
  - 5.4.2.20.7. Estimación de daños ocasionados por accidentes climáticos, incendios, enfermedades, plagas y otras causas de merma o perjuicios que afecten a los cultivos y sus cosechas.
  - 5.4.2.20.8. Aplicación del crédito y seguro agrícolas, franquicias impositivas.
  - 5.4.2.20.9. Particiones, divisiones, condominios y expropiaciones de bienes rurales.
  - 5.4.2.20.10. Confección del catastro rural y determinación de recursos naturales renovables.
  - 5.4.2.20.11. Apreciación y justificación del trabajo rural.
  - 5.4.2.20.12. Determinación de cánones de arrendamiento y cumplimiento de convenios de aparcería.
- 5.4.2.21. Asesorar técnico - agrónomicamente en política y legislación agrarias y sobre temas referentes a la programación y estructuración de la producción, la industrialización y la comercialización agropecuarias.
- 5.4.2.22. Programar y dirigir en materia de colonización agraria.
- 5.4.2.23. Asesorar en la determinación de cánones de riego
- 5.4.2.24. Asesorar en materia agraria, en Comercio Exterior y representaciones diplomáticas.
- 5.4.2.25. Asesorar en la programación, organización y evaluación de proyectos, créditos y seguros agrícolas.
- 5.4.2.26. Programar y dirigir encuestas y estadísticas agrarias, confeccionar registros de uso de la tierra.
- 5.4.2.27. Realizar estudios, proyectar y dirigir obras de espacios verdes.
- 5.4.2.28. Ejercitar las disciplinas básicas y auxiliares relacionadas con la investigación, enseñanza y extensión agrarias.
- 5.4.2.29. Nivelar predios para el mejor aprovechamiento del suelo y del agua. Certificar el riego.
- 5.4.2.30. Ejecutar análisis físicos, químicos y/o biológicos de suelos, aguas, productos agropecuarios y sus derivados industriales, abonos, elementos de lucha contra enfermedades y plagas agrícolas y todo otro material destinado a la producción agropecuaria.
- 5.4.2.31. Participar en la legislación, evaluar, estudiar, cartografiar, conservar y explotar los recursos naturales renovables.
- 5.4.2.32. Realizar estudios, evaluar y desarrollar cuencas y recursos hídricos.
- 5.4.2.33. Realizar estudios y ejecutar pequeñas obras hidráulicas para riego, aprovechamiento energético y corrección de torrentes.
- 5.4.2.34. Determinar las propiedades de los suelos con fines viales.
- 5.4.2.35. Forestar, reforestar, proyectar y dirigir, organizar, controlar y manejar viveros forestales, explotaciones forestales e industrias derivadas.



Universidad Nacional de Cuyo  
Rectorado

“2005 – Año de homenaje a Antonio Berni”

### ANEXO I

-9-

- 5.4.2.36. Proyectar, dirigir y controlar plantaciones forestales destinadas a protección agropecuaria (cortinas, trincheras, montes de reparo).
- 5.4.2.37. Proyectar y dirigir trabajos de arbolado público y privados.
- 5.4.2.38. Tipificar, inspeccionar y certificar la calidad de los productos forestales.
- 5.4.2.39. Fotointerpretar para uso agropecuario y forestal.
- 5.4.2.40. Analizar, tipificar y certificar calidad de drogas de origen vegetal.
- 5.4.2.41. Realizar estudios, explotar, proteger, conservar, aclimatar, calificar, tipificar y mejorar especies animales.
- 5.4.2.42. Elaborar alimentos balanceados para la alimentación de especies animales
- 5.4.2.43. Realizar estudios referidos al control integrado (químico, biológico, físico, mecánico, etc.), de especies vegetales y animales que afecten al agro y/o al hombre.
- 5.4.2.44. Identificar y clarificar parásitos de origen animal y vegetal que afecten al agro.
- 5.4.2.45. Proteger y conservar la flora.
- 5.4.2.46. Asesorar, organizar, dirigir técnicamente y fiscalizar las industrias de transformación y conservación de los productos y subproductos agrarios y de granja.
- 5.4.2.47. Dirigir y organizar investigaciones y proyectos en materia de sociología rural.
- 5.4.2.48. Participar y asesorar en la redacción de leyes y reglamentaciones sobre los recursos naturales renovables.
- 5.4.2.49. Aplicar y administrar créditos bancarios y otros regímenes de promoción en materia forestal.
- 5.4.2.50. Redactar, reglamentar y aplicar leyes relativas a la agricultura, ganadería, forestación y a sus industrias derivadas.
- 5.4.2.51. Dirigir, programar y confeccionar estadísticas forestales y pecuarias.
- 5.4.2.52. Realizar valuaciones, estimaciones, peritajes, arbitrajes e inventario, relativos a Semovientes y sus frutos. Especies forestales y sus frutos.
- 5.4.2.53. Diseñar y ejecutar construcciones rurales.
- 5.4.2.54. Asesorar técnico-administrativamente en la fabricación y diseño de maquinarias y herramientas agrícolas.
- 5.4.2.55. Desempeñarse en cargos directivos y técnicos en la administración de áreas protegidas nacionales, provinciales y municipales.

#### 4. OBJETIVOS DE LA CARRERA:

Al finalizar la carrera, y en un todo de acuerdo con el perfil profesional deseado, el alumno que egrese deberá ser capaz de:

- 4.1. Ante cualquier problema profesional, elegir la mejor solución, habiendo considerado no sólo las variables técnicas, sino también las económicas y humanas de ese problema.
- 4.2. Programar, conducir y avalar el proceso de producción en cualquier explotación agropecuaria o agroindustrial.
- 4.3. Organizar la producción de acuerdo a un esquema correcto de prioridades económicas, técnicas y humanas.
- 4.4. Elegir las alternativas productivas más convenientes a cada situación social y cultural y buscar o desarrollar el paquete tecnológico más adecuado.
- 4.5. Comprender la base científica de los cambios tecnológicos y adaptarse rápidamente a ellos.



**ANEXO I**

**-10-**

- 4.6 Demostrar una actitud de uso racional de los recursos naturales, especialmente cuando deba tomar decisiones relativas al proceso productivo.
- 4.7. Manejar y administrar recursos naturales.
- 4.8. Programar y ejecutar experiencias que conduzcan a la solución de problemas técnicos.
- 5.4. Adaptar o desarrollar nuevas tecnologías.
- 4.10. Elaborar y ejecutar políticas, en especial las relacionadas con el desarrollo rural sostenible.
- 4.11. Dirigir personal, administrando adecuadamente los recursos humanos de la empresa o institución.
- 4.12. Transferir tecnología.
- 4.13. Proponer políticas de ordenamiento territorial.
- 4.14. Aplicar el método de investigación científica.
- 4.15. Demostrar interés, responsabilidad y conducta ética para ejercer la profesión.

**5. DISTRIBUCIÓN CURRICULAR:**

El Plan de Estudios tendrá una carga horaria total obligatoria de **3.970** horas y estará dividido en cuatro partes o Áreas Temáticas.

**ÁREAS TEMÁTICAS**

**5.1. CIENCIAS BÁSICAS:**

01- Matemática	<b>130</b>
02- Química General	<b>85</b>
03- Química Inorgánica	<b>65</b>
04- Física I	<b>50</b>
05- Física II	<b>70</b>
06- Dibujo y Técnica fotográfica	<b>50</b>
07- Botánica I	<b>85</b>
08- Botánica II	<b>60</b>
09- Química Orgánica y Biológica	<b>100</b>
10- Informática Aplicada	<b>50</b>
11- Estadística y Diseño Experimental	<b>95</b>
12- Química Analítica e Instrumental	<b>60</b>

**TOTAL: ..... 900**



Universidad Nacional de Cuyo  
Rectorado

“2005 – Año de homenaje a Antonio Berni”

**ANEXO I**  
**-11-**

**5.2. BÁSICAS AGRONÓMICAS**

13- Edafología	100
14- Genética General y Aplicada	115
15- Microbiología Agrícola e Industrial	100
16- Meteorología Agrícola	100
17- Mecánica y Maquinaria Agrícola	100
18- Fisiología Vegetal	105
19- Zoología Agrícola	100
20- Fitopatología	100
21- Malezas	30
22- Terapéutica Vegetal	60
23- Topografía Agrícola	55
24- Hidrología Agrícola	100
25- Química Agrícola	95
26- Inglés	30
27- Ecología Agrícola y Protección Ambiental	55
28- Introducción a la Zootecnia	60

**TOTAL: .....1.305**

**5.3. APLICADAS AGRONÓMICAS:**

	Áulicas	Actividad Aplicación	Total
29- Viticultura	70	30	100
30- Horticultura y Floricultura	80	15	95
31- Fruticultura	85	10	95
32- Propagación Vegetal	20	15	35
33- Agricultura Especial	85	10	95
34- Espacios Verdes	45	30	75
35- Dasonomía	80	15	95
36- Enología I	100	0	100
37- Enología II e Industrias Afines	95	0	95
38- Industrias Agrarias	105	5	110
39- Producción animal	50	30	80
40- Economía y Política Agraria	70	30	100
41- Administración Rural	70	30	100
42- Extensión Rural	50	0	50
43- Intr. Conocimiento Científico	45	0	45

**1.050                      220\***

\* Horas incluidas en Actividades Complementarias (5.4.)

**TOTAL: .....1.050**



**ANEXO I**

-12-

**5.4. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

44- Introducción a las Ciencias Agrarias (Básicas)	<b>25</b>
45- Talleres de Campo e Industria (Básicas)	<b>75</b>
46- Actividades Electivas en Básicas Agronómicas	<b>75</b>
47- Talleres (Básicas Agronómicas)	<b>190</b>
48- Prácticas en Bodega – (Aplicadas Agronómicas)	<b>40</b>
49- Pasantías (Aplicadas Agronómicas)	<b>90</b>
50- Prácticas en asignaturas Aplicadas Agronómicas	<b>220</b>
<b>(Formación Práctica)</b>	<b>TOTAL: ..... 715</b>

El Plan contempla una nueva distribución horaria de las asignaturas Aplicadas Agronómicas al cambiar las actividades áulicas por realización de prácticas en diversas formas: realización de proyectos y su implementación, conducción de cultivos hasta la venta de su producción con diversos valores agregados, etc.

**6. ALCANCES DE LAS OBLIGACIONES CURRICULARES**

**6.1. CIENCIAS BÁSICAS**

**01-MATEMÁTICA**

**Logros:**

- Desarrollar el pensamiento abstracto.
- Desarrollar el juicio crítico.
- Desarrollar el razonamiento lógico
- Adquirir habilidad en el manejo de la terminología del lenguaje científico.
- Adquirir habilidad para plantear y resolver situaciones problemáticas agronómicas y bromatológicas.
- Desarrollar la capacidad para adquirir en forma autónoma nuevos conocimientos.
- Valorar la importancia del conocimiento científico.

**Descriptor:**

Nociones de lógica simbólica. Combinatoria y binomio de Newton. Matrices y sistemas de ecuaciones lineales. Geometría analítica. Funciones y límites de funciones. Derivada de una función. La Diferencial. Variaciones de funciones. Integral indefinida y definida. Sucesiones y series.

**02-QUÍMICA GENERAL**

**Logros:**

- Interpretar estructuras atómico-moleculares de compuestos inorgánicos.
- Cuantificar la relación entre los componentes de una solución para su aplicación en el análisis químico.
- Analizar los distintos mecanismos de reacciones, particularmente las que se verifican en solución acuosa.



Universidad Nacional de Cuyo  
Rectorado

“2005 – Año de homenaje a Antonio Berni”

### ANEXO I

-13-

- Relacionar los principios de la Cinética Química y del Equilibrio Químico con los fenómenos fisicoquímico-biológicos de interés agro-bromatológico.
- Aplicar el estudio de principios y leyes de la Química en el diseño y ejecución de experimentos de laboratorio.
- Adquirir habilidad en el planteo y resolución de ejercicios teórico - prácticos, problemas numéricos y situaciones problemática orientadas a cada especialidad.

#### **Descriptor :**

Bioenergética: primero y segundo principio de la Termodinámica. Termoquímica. Estructura atómica: modelo cuántico del átomo. Tabla periódica. Enlaces químicos. El número de oxidación. Ecuaciones redox: método del ión-electrón. Soluciones: concentración. Solubilidad. Soluciones diluidas: propiedades coligativas. Grado de disociación y las propiedades coligativas para electrolitos. Estado coloidal. Cinética química: velocidad de reacción, la energía de activación. Catálisis. Equilibrios químicos. Equilibrio de partición. Equilibrios iónicos. Teorías de ácidos y bases. pH. Soluciones reguladoras del pH. Hidrólisis de sales.

### 03-QUÍMICA INORGÁNICA

#### **Logros:**

- Comprender los usos de los principales compuestos inorgánicos en base a su composición, estructura y propiedades.
- Interpretar la espontaneidad o no espontaneidad de una reacción química en el reconocimiento, identificación y diferenciación de sustancias en distintos sistemas.
- Conocer las propiedades de los compuestos inorgánicos y su incidencia en los sistemas biológicos como introducción a la Bioinorgánica.
- Diferenciar las reacciones químicas habituales de las reacciones nucleares.
- Conocer las aplicaciones de los radioisótopos según cada especialidad.
- Revisar y emplear en casos concretos los principios y leyes estudiados en Química General.

#### **Descriptor:**

Tabla Periódica: características de sus bloques. Enlaces: distintos tipos de hidridaciones y su aplicación en el diseño tridimensional de estructuras moleculares. Compuestos de coordinación. El enlace metálico. Cristalografía. Electroquímica: conceptos generales de electrólisis y electrogénesis.

Hidrógeno, Oxígeno y sus combinaciones. Agua. Agua potable. Agua dura: sus tratamientos. Estudio de los Grupos de la Tabla Periódica, realizando en cada caso el estudio comparativo del Grupo, números de oxidación, tipos de enlaces, variación de las propiedades periódicas y físicas, principales reacciones (con hidrógeno, oxígenos, ácidos, bases, agua, no metales y metales), principales compuestos, importancia biológica y aplicaciones agrobromatológicas. Elementos radioactivos: radioisótopos y sus aplicaciones agrobromatológicas.



**ANEXO I**

**-14-**

**04-FÍSICA I**

**Logros:**

- Aplicar las leyes y principios que relacionan las magnitudes de la Mecánica.
- Utilizar las técnicas e instrumental de medición, asociados a la teoría general desarrollada.
- Seleccionar técnicas, métodos, instrumental, gráficos y tablas adecuadas para la solución de problemas concretos.
- Utilizar las habilidades y destrezas adquiridas, para la conservación y cuantificación de los fenómenos físicos.

**Descriptores :**

Magnitudes físicas. Errores. Metrología. Estática. Cinemática del punto. Dinámica. Trabajo y energía. Impulso y cantidad de movimiento. Hidrostática. Densimetría y Tensión superficial.

**06-FÍSICA II**

**Logros:**

- Aplicar las leyes y principios que relacionan las magnitudes de Calor y Termodinámica, Electricidad y Magnetismo y Óptica.
- Utilizar las técnicas e instrumental de medición asociadas a la teoría general desarrollada.
- Seleccionar técnicas, métodos, instrumental, gráficos y tablas adecuadas para la solución de problemas concretos.
- Utilizar las habilidades y destrezas adquiridas, para la observación y cuantificación de los fenómenos físicos.

**Descriptores :**

Termometría, dilatación, calorimetría. Transferencia de calor. Primera ley de la termodinámica. Propiedades térmicas de la materia. Segunda ley de la termodinámica. Ley de Coulomb. Campo eléctrico. Potencial. Capacitancia. Corriente eléctrica. Resistencia. Fuerza electromotriz. Electromagnetismo. Corriente alterna. Óptica.

**06-DIBUJO Y TÉCNICA FOTOGRÁFICA**

**Logros:**

- Utilizar correctamente el lenguaje gráfico técnico: normas, símbolos, trazados, etc.
- Lograr capacidad de dimensionar el medio circundante y adaptarlo a representaciones gráficas para resolver problemas de escala.
- Adquirir estrategia gráfica básica.
- Desarrollar capacidades gráficas necesarias para expresar, interpretar, comunicar, crear, modificar, proyectar y/o diseñar en lo atinente a la temática de la Carrera.
- Adquirir capacidad para realizar croquis a mano alzada.
- Adquirir conocimientos básicos sobre dibujo asistido por computadora.
- Adquirir conocimientos básicos sobre fotografía técnica y científica.



Universidad Nacional de Cuyo  
Rectorado

“2005 – Año de homenaje a Antonio Berni”

## ANEXO I

-15-

### **Descriptores :**

Proyecciones Ortogonales. Cortes. Escalas. Croquis y diagramación. Planos.  
Fotografía.

### **07-BOTÁNICA I**

#### **Logros:**

- Identificar la estructura del cuerpo de las plantas o sus partes en distintos niveles de percepción.
- Evaluar el grado de percepción de las plantas o sus partes.
- Reconocer morfológica, macroscópica y microscópicamente células, tejidos, órganos y sistemas.
- Relacionar la forma con la función.
- Reconocer las diferencias y similitudes entre los distintos grupos taxonómicos recurriendo a cualquiera de los métodos que se vale la Sistemática Filogenética.
- Indicar el nivel de importancia agronómica y bromatológica de distintos grupos taxonómicos.
- Adquirir hábitos de trabajo en el laboratorio coherentes con la metodología científico-experimental.
- Resolver problemas simples de aplicación profesional a partir de la información adquirida en la asignatura.
- Reconocer los recursos vegetales silvestres y cultivados con especial referencia a los del centro-oeste árido argentino.
- Valorar la diversidad vegetal en relación con la supervivencia del hombre.
- Valorar la protección del medio ambiente.
- Adquirir actitud crítico - reflexiva frente a los problemas de índole botánica.

#### **Descriptores:**

Biología y consideraciones generales sobre la vida. Exomorfología. Cormófitas y talófitas. Hormología y analogía de los órganos vegetales. Adaptaciones del cormo típico. Endomorfología. Consideraciones preliminares sobre organización interna de las plantas superiores. Citología. Estructura, ultraestructura y significación funcional de los constituyentes celulares protoplasmáticos. Estructura, ultraestructura y significación funcional de los constituyentes paraplastmáticos. Histología. Sistema dérmico de tejidos y su ontogenia. Sistema fundamental de tejidos. Los tejidos vasculares primarios y secundarios. Su ontogenia. Anatomía de los órganos vegetativos de las cormófitas. Anatomía de los órganos vegetativos de las fanerógamas.

### **08-BOTÁNICA II**

#### **Logros:**

- Los correspondientes descriptos en 07-Botánica I.

#### **Descriptores:**

Grandes divisiones de la Ciencia Botánica. Sistemática y taxonomía. División Fanerógamas: Gimnospermas y Angiospermas. Subdivisión Angiospermas. Clases de las Angiospermas.



**ANEXO I**

**-16-**

**09-QUÍMICA ORGÁNICA Y BIOLÓGICA**

**Logros:**

Que los estudiantes comprendan los principios básicos que rigen la estructura y funcionabilidad de las biomoléculas en relación con el medio físico y desarrollen habilidades en el análisis de los procesos biológicos con una perspectiva química, es decir que entiendan la vida desde el punto de vista químico. De modo que los conceptos adquiridos les permitan luego abordar los de las materias correlativas, adquiriendo destrezas para resolver problemas científicos y técnicos en el ejercicio de la profesión.

**Descriptores :**

Elementos de Química Orgánica, isomería e hidrocarburos. Grupos de sustitución. Aminas, aminoácidos, proteínas y actividad enzimática. Lípidos y membrana. Hidratos de carbono y pared celular. Bioenergética: fotosíntesis. Disponibilidad primaria de energía y materia: respiración. Disponibilidad alternativa de energía y materia. Química de la transmisión de caracteres. Actividad reguladora, integración metabólica y compuestos de interés biológico o farmacéutico - culinario.

**10.- INFORMATICA APLICADA**

**Logros:**

- Comprender y explicar los aspectos fundamentales del enfoque de sistemas, como un primer paso hacia estudios superiores a los sistemas agronómicos y agroindustriales
- Entender los conceptos fundamentales de la informática, visualizándola como instrumento en el manejo de la información agronómica.
- Comprender la importancia de la utilización de tecnologías de la información y la comunicación en su área de desarrollo profesional.

**Descriptores:**

La información. Enfoque de sistemas. Modelación. Agrosistemas. Algoritmos. Investigación de sistemas. Computación. Planilla electrónica. Procesador de texto. Base de datos. Comunicación.

**11-ESTADÍSTICA Y DISEÑO EXPERIMENTAL**

**Logros:**

- Captar objetivamente datos, en base a planificaciones claras y explícitamente formuladas, de modo que le permita contar con la mejor información básica para resolver el problema considerado.
- Organizar y sintetizar conjuntos de datos, referidos a problemas de interés, sin pérdida de la información esencial en ellos contenida.
- Elegir, con fundamento, las herramientas estadísticas apropiadas para extraer la información necesaria a los efectos de tomar buenas decisiones en un marco de incertidumbre.
- Evaluar conclusiones, referidas tanto a resultados de investigaciones propias como ajenas, elaboradas a partir de la aplicación de los procedimientos estadísticos de uso frecuente en el tratamiento de la información de carácter científico.



Universidad Nacional de Cuyo  
Rectorado

“2005 – Año de homenaje a Antonio Berni”

### ANEXO I

-17-

- Valorar a la experimentación científica como medio para validar hipótesis que conduzcan a la innovación en el campo agronómico.
- Establecer una vinculación con los docentes de la asignatura, de manera que el sistema educativo se retroalimente y, en el futuro, el alumno o ya profesional se interese en participar en otras actividades en el ámbito de la Cátedra.

#### **Descriptores:**

Estadística descriptiva. Organización, clasificación y presentación de datos. Medidas de descripción estadística. Probabilidad. Variable aleatoria. Distribuciones de probabilidad. Distribuciones en el muestreo. Inferencia estadística. Introducción a la inferencia estadística y la estimación. Muestreo. Pruebas de hipótesis para una o dos muestras. Prueba de ji cuadrado. Análisis de la variancia. Análisis de la relación. Análisis de regresión y correlación. Diseño y análisis de experimentos. Principios de experimentación agrícola. Experimentos factoriales. Comparaciones múltiple y análisis de la tendencia.

## 12- QUÍMICA ANALÍTICA E INSTRUMENTAL

### **Logros**

- Conocer la composición de productos y sustancias de importancia agronómica.
- Seleccionar, manejar y cuantificar sustancias de interés analítico por metodología tradicional e instrumental.
- Lograr habilidad y destreza para manejo de material e instrumental de laboratorio y en preparación de soluciones.

### **Descriptores**

Métodos de análisis cuali y cuantitativos para determinación de elementos y compuestos de interés agronómico. Métodos volumétricos, gravimétricos, análisis de gases, métodos instrumentales. Unidades, indicadores, curvas de valoración. Error analítico.

## 6.2. BÁSICAS AGRONÓMICAS

### 13- EDAFOLOGÍA

#### **Logros:**

- Inferir propiedades fundamentales de los suelos.
- Interpretar los procesos intervinientes en la génesis y evolución de los suelos.
- Juzgar adecuadamente la aptitud de diferentes suelos.
- Interpretar adecuadamente resultados de análisis de suelos.
- Justificar los factores causales de la limitación de la producción.
- Justificar los fundamentos del manejo y recuperación de suelos.
- Desarrollar habilidades de obtención de información y su interpretación crítica.

#### **Descriptores:**

La Edafología y el objeto de su estudio. El suelo constitución y propiedades físicas. Propiedades fisico-químicas. Propiedades químicas. Biología del suelo y materia orgánica. Pedogénesis. Agua del suelo. Salinidad y sodicidad de los suelos. Fertilidad de los suelos. Clasificaciones pedológicas, utilitarias y evaluaciones edáficas. Conservación y manejo. Relevamiento y cartografía.



**ANEXO I**

**-18-**

**14-GENÉTICA GENERAL Y APLICADA**

**Logros:**

- Relacionar la composición química, la organización física y la función del material hereditario.
- Explicar los fundamentos de las técnicas de biología molecular y celular.
- Formular hipótesis sobre la herencia de caracteres de variación discreta y planificar pruebas para comprobarlas.
- Utilizar fundamentos de la teoría de la dinámica de las poblaciones en la toma de decisiones sobre el manejo de las poblaciones domésticas y en la elección de las estrategias para el control de plagas y enfermedades.
- Aplicar los modelos y diseños de la genética biométrica para estimar la variación genética de caracteres cuantitativos.
- Relacionar la biodiversidad a nivel intra e interespecífico, con la genética del proceso evolutivo.
- Explicar los principios de los métodos de mejoramiento genético tradicionales.
- Reconocer los tipos básicos de cultivares y relacionar su estructura genética con la adaptación a los diferentes sistemas agrícolas.
- Explicar los fundamentos, alcances y limitaciones de la aplicación de las técnicas de la biología molecular en la biotecnología y su impacto en la producción agropecuaria.
- Demostrar que reconoce y valora la necesidad de implementar políticas dirigidas a la conservación de los recursos genéticos en peligro de extinción, mediante la defensa de sus fundamentos técnicos y socioeconómicos.
- Interpretar los contenidos de la legislación nacional y de los convenios internacionales sobre la propiedad intelectual de las creaciones fitogenéticas.
- Emitir un juicio fundamentado sobre el impacto ambiental de la liberación de organismos genéticamente modificados y en el debate sobre el consumo de los alimentos derivados.

**Descriptor :**

Genética molecular y citogenética. Genética de los organismos. Genética de poblaciones y cuantitativa.

Genética aplicada. Mejoramiento de caracteres de herencia mono y oligogénica. Mejoramiento de caracteres de herencia poligénica. Técnicas especiales de selección. Mejoramiento y resistencia a enfermedades y plagas. Mejoramiento y adaptación. Mutagénesis artificial y mejoramiento. Métodos citogenéticos. Biología molecular y mejoramiento. Producción comercial de la semilla. Introducción al mejoramiento animal.

**15-MICROBIOLOGÍA AGRÍCOLA E INDUSTRIAL**

**Logros:**

- Estudiar la naturaleza microbiana.
- Conocer algunos grupos microbianos de interés y su aplicación industrial.
- Manejar técnicas microbiológicas.

**Descriptor:**

Historia de la microbiología. La célula bacteriana. Levaduras. Virus. Nutrición microbiana. Cultivo de los microorganismos. Metabolismo microbiano. Crecimiento. Influencia de los factores biológicos sobre los microorganismos. Genética microbiana. Principios básicos de Biología Molecular. Microbiología industrial. Microbiología del agua. Microbiología del suelo.



Universidad Nacional de Cuyo  
Rectorado

“2005 – Año de homenaje a Antonio Berni”

## ANEXO I

-19-

### 16-METEOROLOGÍA AGRÍCOLA

#### **Logros:**

- Identificar la composición de la atmósfera.
- Explicar su funcionamiento como parte de la biosfera.
- Aprovechar los elementos meteorológicos en los cultivos.
- Proteger los cultivos de las adversidades climáticas.

#### **Descriptores:**

Bioclimatología. Influencia de los elementos meteorológicos en la determinación del agroclima y su control. Climatología y agroclima argentino.

### 17-MECÁNICA Y MAQUINARIA AGRÍCOLA

#### **Logros:**

- Aplicar las bases teóricas del movimiento de los cuerpos y las leyes que los rigen, el uso y mantenimiento de maquinaria agrícola, su adaptación o mantenimiento, según las condiciones de uso; y finalmente, su diseño, proyecto y construcción.

#### **Descriptores:**

Estática. Cinemática. Taller. Higiene y seguridad en el uso de la maquinaria. Combustibles y lubricantes. Fuentes alternativas de energía. Electricidad. Generadores de vapor. Motores de combustión interna. El tractor. Sistemas hidráulicos. Mantenimiento del tractor. Ensayo de tractores. Maquinaria para desmonte y nivelación. Maquinarias agrícolas ordenadas por sus usos. Nuevas tendencias en mecanización. Administración de la maquinaria agrícola.

### 18-FISIOLOGÍA VEGETAL

#### **Logros:**

- Explicar las funciones orgánicas de los seres vivos y sus fenómenos y procesos vitales.
- Aplicar esos principios a situaciones relacionadas con el crecimiento y desarrollo de los cultivos.

#### **Descriptores:**

Fisiología celular. Relaciones hídricas en las plantas. Absorción de agua. Nutrición mineral. Pigmentos vegetales. Fotosíntesis. Respiración. Metabolismo de las sustancias nitrogenadas. Fitohormonas. Compuestos de acción hormonal. Crecimiento. Fisiología de desarrollo de las plantas. Relaciones entre la planta y el medio.

### 19-ZOOLOGÍA AGRÍCOLA

#### **Logros:**

- Reconocer los principales grupos taxonómicos, organismos dañinos y benéficos de origen animal, las sintomatologías y daños, en relación fundamentalmente a los agroecosistemas regionales.
- Adquirir conocimientos bioetológicos que permitan establecer las relaciones existentes entre animales, vegetales y medio ambiente, a fin de valorar los daños y determinar las estrategias y momentos oportunos de control.



Universidad Nacional de Cuyo  
Rectorado

“2005 – Año de homenaje a Antonio Berni”

### ANEXO I

-20-

- Manejar pautas de Manejo Integrado de Plagas, en especial en lo referente a la aplicación del control biológico.
- Lograr la integración del análisis de plagas por cultivos, evaluando su incidencia local, regional, nacional y su proyección mundial.
- Ubicar y manejar fuentes de información bibliográfica sobre distintos aspectos de la asignatura.

#### **Descriptor:**

Zoología: Definición. Su posición en la biología. Nociones de Clasificación y Nomenclatura del reino Animal. Plantas hospedadoras y los parásitos en el agroecosistema. Parasitismo. Reacciones de los tejidos vegetales. Resistencia de las plantas. Tactismos. Trofología. Los animales como agentes vectores. Manejo de poblaciones. Plagas. Distintos tipos de controles. Etiología. Manejo de bibliografía. Morfología interna y externa. Fisiología. Metamorfosis.

Etología. Divisiones sistemáticas. Clasificaciones. Distribución. Características generales y especies dañinas y benéficas vinculadas prioritariamente a los agroecosistemas regionales y otras de gran importancia nacional o mundial de los siguientes grupos: Clase Insecta. Clase Arachnida. Clase Diplopoda. Clase Crustácea. Clase Nematoda. Clase Gasteropoda. Clase Mammalia. Clase Aves. Clase Reptilia. Clase anfibia. Clase Pisces.

## 20-FITOPATOLOGÍA

#### **Logros:**

- Reconocer y clasificar las principales enfermedades que atacan los cultivos y sus productos.
- Diagnosticarlas en material real.
- Fundamentar estrategias para su control.

#### **Descriptor:**

Los patógenos, parasitismo y desarrollo de la enfermedad. Efectos de los patógenos en las funciones fisiológicas de las plantas. Mecanismo de defensa de los vegetales. Producción y diseminación del inoculo. Sistemología. Métodos del diagnóstico de micosis y bacteriosis. Sanidad del material de siembra. Transmisión de la micosis. Los virus en sus huéspedes y su identificación. Enfermedades de los cultivos. Sanidad de los vegetales en proceso de conservación frigorífica, almacenamiento y durante su mercadeo.

## 21-MALEZAS

#### **Logros:**

- Ante una situación de necesidad de control de malezas en cultivos zonales determinar que sistema de control debe aplicarse.
- Mediante el manejo de máquinas sencillas demostrar conocer su utilización en el control de las malezas.
- Ante la necesidad de aplicación de los diversos métodos de control de malezas evaluar y responsabilizarse por los riesgos para la salud de los obreros y posibles contaminaciones de las cosechas y daños al agroecosistema.



Universidad Nacional de Cuyo  
Rectorado

“2005 – Año de homenaje a Antonio Berni”

## ANEXO I

-21-

### **Descriptores:**

Malezología. Ecobiología de las malezas. Control de las malezas. Control químico. Sistemas de control de malezas en cultivos zonales.

## 22-TERAPÉUTICA VEGETAL

### **Logros:**

- Prevenir y controlar racionalmente las plagas, enfermedades y malezas de los cultivos regionales y sus cosechas.
- Considerar los desequilibrios ecológicos que puedan producirse al decidir una acción terapéutica.

### **Descriptores:**

Control de plagas y enfermedades. Formulaciones de plaguicidas. Tecnología de aplicación de plaguicidas. Insecticidas. Fungicidas. Acaricidas. Nematicidas y rodenticidas. Toxicología y residuos. Contaminación ambiental. Control de malezas. Herbicidas. Control de plagas y enfermedades de los cultivos de la región. Nociones sobre control de plagas y enfermedades en animales.

## 23-TOPOGRAFÍA AGRÍCOLA

### **Logro:**

- Usar aparatos goniométricos y altimétricos.
- Sistematizar terrenos.
- Decidir correctamente las posibles modificaciones a realizar en él.

### **Descriptores:**

Conceptos básicos - Planimetría. Orientación y Poligonación. Relevamientos planimétricos de parcelas. Altimetría. Relevamientos altimétricos. Relevamientos planialtimétricos. Representaciones. Acondicionamientos de terrenos para cultivos. Nivelación por mínimos cuadrados.

## 24-HIDROLOGÍA AGRÍCOLA

### **Logros:**

- Interpretar las leyes que rigen el equilibrio y movimiento del agua con fines agrícolas.
- Planificar su uso racional en función de las exigencias hídricas de los cultivos.
- Diseño y evaluación del riego en las fincas con el objeto de producir una agricultura sostenible y en equilibrio con el medio ambiente.

### **Descriptores:**

El riego en Mendoza, Argentina y el mundo. Diseño de tuberías y canales. Obras de arte y aforadoras. Equipos de bombeo. Intensidad, frecuencia, duración y probabilidades de las precipitaciones. Esguerramiento superficial y agua subterránea. Necesidades de riego. La infiltración del agua en el suelo. Métodos de riego por superficie. Riego presurizado. Manejo y operación del riego. El drenaje de suelos. Planificación del riego. Aspectos legales y administrativos del agua en Mendoza.



**ANEXO I**

-22-

**25-QUÍMICA AGRÍCOLA**

**Logros:**

- Analizar los elementos necesarios para la producción agropecuaria y agroindustrial.
- Seleccionar la tecnología analítica y/o de diagnóstico adecuada al problema planteado.
- Interpretar adecuadamente la información obtenida.
- Hacer un diagnóstico nutricional agropecuario correcto.
- Dar las recomendaciones para permitir la solución en casos concretos de práctica profesional.

**Descriptores:**

Composición mineral de las plantas cultivadas. Los elementos nutricionales esenciales. Diagnóstico de las necesidades nutricionales de las plantas cultivadas. Los abonos orgánicos y minerales, composición y uso. El recurso natural agua: Agua de riego, Agua de consumo humano, animal e industrial. Química y valoración de calidad de los forrajes. Química y residuos de los plaguicidas.

**26-INGLÉS**

**Logros:**

- Suministrar a los alumnos conocimientos básicos que les permitan la comprensión y traducción de textos técnicos en idioma inglés.

**Descriptores:**

Sustantivos. Posesivos. Modificadores del sustantivo. Pronombres. Verbos. Voz pasiva. Preposiciones. Adverbios.

**27-ECOLOGÍA AGRÍCOLA Y PROTECCIÓN AMBIENTAL**

**Logros:**

- Expresar los conceptos básicos de la Ecología, interpretando el carácter integrador de esta ciencia.
- Aplicar los mecanismos de interrelación entre los organismos y el medio, al ecosistema agrícopecuario.
- Aplicar conceptos ecológicos a problemas de planificación agrícola urbana y regional y a la discusión de proyectos de desarrollo.
- Valorar la conservación y el mejoramiento del ambiente en la actividad profesional del Ingeniero Agrónomo, para una alta calidad de vida de las futuras generaciones.

**Descriptores:**

Introducción a la agroecología. Estructura del ambiente. Organización de los ecosistemas: individuo, población, comunidad, ecosistema. Dinámica de los ecosistemas agrícolas. Ecosistemas natural, rural y urbano. Principios fundamentales del ordenamiento territorial con enfoque agronómico.



Universidad Nacional de Cuyo  
Rectorado

“2005 – Año de homenaje a Antonio Berni”

## ANEXO I

-23-

### 28-INTRODUCCIÓN A LA ZOOTECNIA

#### **Logros:**

- Conocer la anatomía y fisiología animal.
- Demostrar tener nociones de nutrición, reproducción, mejoramiento y patología animal, en el marco de la producción animal.
- Mostrar interés en el bienestar animal.

#### **Descriptores:**

Anatomía y fisiología animal. Introducción a la producción y mejoramiento animal. Nutrición animal. Reproducción. Patología. Bienestar animal. Comercialización de la producción pecuaria.

### 6.3. APLICADAS AGRONÓMICAS

#### 29-VITICULTURA

#### **Logros:**

- Programar, conducir y evaluar la producción vitícola.
- Aplicar criterios de mejoramiento de variedades.
- Tipificar las distintas variedades.

#### **Descriptores:**

Evolución cultígena e industrial de la vid en el mundo, con especial referencia a Argentina. Sistemática vitícola. Morfología y anatomía comparada de especies, en relación al cultivo y mejoramiento de la vid. Fisiología de la vid. Tecnología vitícola regional. Ecología. Ampelografía regional. Sistemas de conducción.

#### 30-HORTICULTURA Y FLORICULTURA

#### **Logros:**

- Programar, conducir y evaluar el cultivo de las especies hortícolas que pueden desarrollarse en zonas templadas y en condiciones de explotación intensiva bajo riego. Cultivos protegidos.
- Aplicar criterios de mejoramiento de dichas especies.

#### **Descriptores:**

Generalidades y explotación hortícola. Manejo de cultivos hortícolas y el forzado de la producción. Cosecha y post-cosecha. Familias hortícolas: Alliáceas, Gramíneas, Quenopodiáceas, Brassicáceas, Fabáceas, Umbelíferas, Convolvuláceas, Solanáceas, Cucurbitácea, Compuestas.



Universidad Nacional de Cuyo  
Rectorado

“2005 – Año de homenaje a Antonio Berni”

## ANEXO I

-24-

### 31-FRUTICULTURA

#### *Logros:*

- Programar, conducir y evaluar la producción de las principales especies frutales, en especial de aquellas adaptadas a las condiciones de la región.
- Solucionar problemas técnicos de cualquier factor de la producción de esas especies.

#### *Descriptores:*

Importancia de la Fruticultura. Efecto de los factores climáticos en Fruticultura. Suelo. Portainjertos. Plantación. Floración, polinización y raleo de frutos. Sistemas de conducción y poda. Cuidado de los montes frutales. Cosecha. Cultivo de especies de importancia regional: manzano, peral, membrillo, duraznero, ciruelo, cerezo, damasco, almendro, nogal, olivo. Otras especies de menor interés regional.

### 32-PROPAGACIÓN VEGETAL

#### *Logros:*

- Resolver problemas profesionales relacionados con la propagación de los vegetales en todas sus formas.
- Utilizar correctamente las técnicas necesarias en cada caso.

#### *Descriptores:*

Vivero. Propagación sexual (semillas, semilleros). Propagación asexual (macro y micropropagación). Manejo y formación de plantas en vivero. Legislación vigente sobre creación, protección y propagación de especies vegetales.

### 33-AGRICULTURA ESPECIAL

#### *Logros:*

- Programar, conducir y evaluar la producción de especies y variedades de cereales, forrajes y cultivos industriales.
- Aplicar técnicas de mejoramiento de dichas especies y variedades.

#### *Descriptores:*

Aspectos generales de forrajicultura y panorama forrajero natural de la República Argentina. Forrajeras leguminosas y varias. Las gramíneas forrajeras. Conservación del forraje. Manejo y utilización de las praderas. Aspectos generales y estudio específico de los cereales. Las plantas oleaginosas. Las plantas textiles. Otros cultivos industriales (sacaríferas, estimulantes, narcóticos, etc.).

### 34-ESPACIOS VERDES

#### *Logros:*

- Diseñar el paisaje con fines de recreación, protección y conservación ecológica, aplicando criterios derivados de las características estéticas y funcionales de la vegetación.
- Integrar equipos interdisciplinarios de Ordenamiento territorial en lo referente a espacios verdes y mejora ambiental.
- Producir y manejar las plantas ornamentales y florales.



Universidad Nacional de Cuyo  
Rectorado

“2005 – Año de homenaje a Antonio Berni”

## ANEXO I

-25-

### **Descriptores:**

Historia de los espacios verdes; estilos y tipología. Planificación de espacios verdes públicos; diseño urbano y extraurbano. Fundamentos de estética; técnicas de diseño: proporciones, escalas y proyecciones. Composición, manejo funcional, color, forma y asoleamiento. Conocimiento de las especies: Caracteres botánicos - fisiológicos, estéticos, ecológicos y culturales. Multiplicación y producción de especies ornamentales y florales. Elaboración de proyectos en todos los niveles de complejidad: verde público, verde privado, comunitario, familiar. Ejecución y mantenimiento de espacios verdes.

### **35-DASONOMÍA**

#### **Logros:**

- Analizar los recursos forestales mundiales y nacionales, en su estructura, requerimientos y estado actual de sus bosques, y en su relación con las actividades del hombre.
- Programar, conducir y evaluar en todo su ciclo un monte forestal, de acuerdo con las características de la región.
- Describir los principales usos de la madera y las industrias forestales del ámbito regional.
- Valorar las funciones del bosque no sólo como ente productivo, sino como elemento para mejorar la calidad de vida del hombre.

#### **Descriptores:**

Dendrología. Panoramas forestales Mundial, de Argentina y de Cuyo. Legislación y fomento. Dasometría. Dasocracia. Sitio forestal. Forestación. Álamos, eucaliptos y pinos. Explotación forestal. Xilología. Industrias forestales. Explotaciones Silvopastoriles.

### **36-ENOLOGÍA I**

#### **Logros:**

- Explicar los mecanismos de las fermentaciones vínicas y su aprovechamiento en los procesos industriales de transformación.
- Manejar las leyes y normas reglamentarias que rigen la actividad vitivinícola.
- Ejecutar correctamente las técnicas de transformación de la uva en vinos y otros productos y las de evaluación de los mismos mediante análisis.
- Proyectar bodegas y planificar, utilizar y evaluar el equipamiento tecnológico correspondiente.

#### **Descriptores:**

Introducción. La bodega y las vasijas vinarias. Bioquímica de las fermentaciones. Los agentes de la fermentación vínica. Antisépticos. La materia prima: la uva y su maduración. Obtención del mosto y su conservación. Composición y correcciones. Fenómenos de la fase prefermentaria. Sistema de vinificación. Vinificación de vendimias anormales. Cuidados del vino nuevo. Composición, correcciones y físico-química del vino. Enoquímica. Legislación vitivinícola.



**ANEXO I**

**-26-**

**37-ENOLOGÍA II E INDUSTRIAS AFINES**

**Logros:**

- Explicar los mecanismos de las alteraciones que influyen sobre la estabilidad físico-química y biológica de los vinos y de los respectivos tratamientos de la evolución de los vinos, de la elaboración de los vinos espumantes, especiales y productos afines alcohólicos y analcohólicos y de la degustación.

**Descriptores:**

Estabilización físico-química y biológica: Coloides en vinos, precipitaciones, enfermedades, defectos. Tratamientos preventivos y/o curativos. Abrillantamiento: autoclarificación, centrifugación, clarificación, filtración. Evolución del vino. Envasamiento. Elaboración de vinos especiales, espumantes, productos afines (sidra, vinagre, etc.), mosto concentrado, pisco, cognac. Degustación.

**38-INDUSTRIAS AGRARIAS**

**Logros:**

- Organizar y optimizar los procesos de transformación y/o conservación de los productos agrarios.

**Descriptores:**

Alimentos. Composición. Alteraciones. Métodos de conservación. Aditivos. Envases y embalajes. Operaciones unitarias. Maquinarias. Equipos. Tecnologías de obtención, transformación y/o conservación de: Aceites comestibles. Aceitunas de mesa. Pickles. Conservas de frutas y hortalizas. Conservas mixtas. Confituras. Frutas desecadas. Hortalizas deshidratadas. Jugos vegetales. Alimentos refrigerados y congelados. Leche y productos lácteos. Pan y productos de panadería. Aceites esenciales. Azúcares y jarabes. Instalaciones y funcionamiento integral de un establecimiento. Seguridad industrial. Efluentes derivados.

**39-PRODUCCIÓN ANIMAL**

**Logros:**

- Identificar las características de las distintas especies y razas de animales domésticos.
- Criar animales domésticos con una tecnología adecuada.
- Obtener de la crianza la máxima utilidad posible.

**Descriptores:**

Apicultura. Avicultura. Producción de parrilleros. Producción de huevos. Otras producciones avícolas. Bovinotecnia. Bovinos de carne. Bovinos de leche. tecnología pecuaria bovina. Porcinotecnia. Ovinotecnia. Caprinotecnia. Otras producciones animales. Cunicultura. Acuicultura. Equinotecnia. Nuevas producciones animales.



**ANEXO I**

-27-

**40-ECONOMÍA Y POLÍTICA AGRARIA**

**Logros:**

- Interpretar el funcionamiento del sistema económico.
- Analizar problemas económicos.
- Formular políticas agropecuarias.
- Resolver problemas de marketing de productos agrícolas y agroindustriales.
- Formular y evaluar proyectos de inversión.
- Considerar la variable económica en la resolución de todo problema agronómico.

**Descriptores:**

Introducción a la teoría económica. Funciones demanda y oferta. Equilibrio de la empresa. Objetivos, instrumentos de la política agraria, fiscal y crediticia. Política agraria internacional. El marketing de productos agropecuarios agroindustriales. El problema de marketing: precio, producto, promoción y canales comerciales. Formulación de proyectos de inversión: diagnóstico, estudios necesarios, programación, ingeniería, organización y financiación. Ciclo del proyecto. Sensibilización. Interpretación de resultados.

**41-ADMINISTRACIÓN RURAL**

**Logros:**

- Administrar racionalmente los recursos productivos.
- Identificar las características del trabajo agropecuario y agroindustrial y su organización.
- Identificar variables de producción, de la organización, de la planificación y del manejo de las empresas agropecuarias y agroindustriales.
- Describir los procesos de gestión y toma de decisiones en la función empresarial.
- Valorar la importancia del planeamiento en la organización de la empresa rural.
- Considerar la variable “producción económica” en el análisis de los problemas y toma de decisiones que se realicen a nivel de empresa rural.

**Descriptores:**

Características de las empresas agropecuarias y agroindustriales. El productor y el empresario agropecuarios. Costos y resultados a nivel de la empresa. Planeamiento. Organización de la empresa. Autoridad y responsabilidad. Liderazgo, dirección, coordinación y motivación.

**42-EXTENSIÓN RURAL**

**Logros:**

- Elaborar un proyecto de vida profesional.
- Explicar la necesidad de desarrollo integral de la agricultura contemplando al hombre que actúa sobre ella y el medio natural que la recibe.
- Utilizar principios básicos de comunicación y técnicas de trabajo grupal.
- Organizar un servicio de extensión agraria.



**ANEXO I**

**-28-**

**Descriptores:**

Roles del ingeniero agrónomo. Naturaleza de la labor de extensión agrícola. Principios pedagógicos. Naturaleza y génesis de la comunicación. Métodos de comunicación. Nociones de sociología rural. Planificación y evaluación de la extensión. Organización de los servicios de extensión. El concepto de explotación demostrativa. Técnicas de trabajo en equipo.

**43-INTRODUCCIÓN AL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO**

**Logros:**

- Reconocer el carácter constitutivo de la reflexión epistemológica para la práctica de la investigación científica.
- Caracterizar el conocimiento científico, la técnica y la tecnología.
- Reflexionar sobre la ética y la investigación científica.
- Lograr adquisición de herramientas básicas para la investigación científica.
- Desarrollar la habilidad para trabajar productivamente con otros.

**Descriptores:**

Introducción al conocimiento científico. Aproximación al conocimiento científico: nociones sobre la ciencia. El modelo positivista de la ciencia. Introducción a las ideas contemporáneas: el falsacionismo y el obstáculo epistemológico. Introducción a las ideas contemporáneas: ciencia y paradigmas. El futuro de la ciencia.

Metodología de la investigación científica. La investigación científica. Diseño de la investigación: hipótesis y variables. El proyecto de investigación.

**6.4. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

**44-INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS AGRARIAS**

**Logros:**

- Conocer sistemas productivos, agroindustriales y comerciales.
- Identificar variables relacionadas con la producción agropecuaria y agroindustrial.
- Describir fenómenos observados a campo, en gabinete, en laboratorio, en la industria y en el comercio.
- Reconocer las tareas profesionales de los egresados en la Facultad de Ciencias Agrarias

**Descriptores:**

Sistemas y variables intervinientes en el proceso productivo agropecuario y agroindustrial. Tareas que realizan los profesionales : ingeniero agrónomo.

**45- TALLERES DE CAMPO E INDUSTRIA**

**Logros:**

- Practicar tareas agropecuarias en campo y de la industria. Poner en contacto a los alumnos con situaciones reales, semejantes a las del desempeño profesional, para estimular la aplicación integrada de conocimientos, aptitudes y habilidades manuales.
- Vivenciar las labores agrícolas y pecuarias.



Universidad Nacional de Cuyo  
Rectorado

“2005 – Año de homenaje a Antonio Berni”

## ANEXO I

-29-

- Fomentar la motivación del estudio a través de la ejecución individual y/o grupal de labores agroindustriales.
- Entrenar en el manejo de grupos y la conducción de personal involucrados en la agroindustria.

### **Descriptores:**

Distintas actividades agropecuarias de campo que hacen a su futura actividad profesional, como: siembra, trasplante, poda, raleo, fertilización, tratamientos fitosanitarios, recolección y cosecha, pronósticos de cosecha y otros, observaciones fenológicas, manejo de animales de granja, tratamientos zoonosarios, etc. Trabajos de bodega, de fábricas de conserva, de frigorífico, de aserradero, etc. Nociones de control de la calidad.

### **46- CURSOS Y/O ACTIVIDADES ELECTIVAS:**

Lo constituyen asignaturas electivas permanentes o a término.

Son de libre elección, para ampliar su formación en el área de su preferencia favoreciendo recorridos más abiertos en el cursado de sus estudios.

Los alumnos deben tomar de estos cursos un mínimo de 75 horas.

Por otro lado, la reglamentación vigente permite que los alumnos tomen cursos fuera de esta Facultad y constantemente se están haciendo convenios con otras entidades para la aceptación de cursos.

Anualmente esta Facultad informará, con la debida anticipación, la oferta disponible de Cursos y/o Actividades Electivas.

### **47- PRÁCTICAS DE BODEGA DE ENOLOGÍA I**

Además de las actividades correspondientes al cursado áulico teórico práctico de esta asignatura los alumnos deben realizar una pasantía de por lo menos **40 horas** en una bodega a su elección, específicamente durante el periodo de cosecha y elaboración de vinos.

### **48- PRÁCTICA PROFESIONAL**

#### **Logros:**

- Complementar la formación teórica con la práctica profesional en empresas o instituciones públicas y privadas.
- Tomar contacto con los sectores productivos o de investigación de las organizaciones empresarias o entidades públicas y privadas.
- Integrarse en ambientes sociolaborales.
- Entrar en contacto con tecnologías aplicadas en distintos medios productivos.
- Realizar la transición entre la etapa de formación universitaria y de inserción laboral.

#### **Descriptores:**

Distintas actividades sin una progradación definida que tienen en cuenta las preferencias de formación personal de los alumnos.



**ANEXO I**

**-30-**

**49- TALLERES DE PRODUCCIÓN**

**Logros:**

- Complementar la formación teórica con la práctica profesional conduciendo cultivos hasta lograr la producción y comercializarla.
- Aplicación de tecnología
- Implementación de Buenas prácticas agrícolas
- Gestión del riesgo.
- Conocimiento de las relaciones humanas involucradas.

**Descripción**

La Secretaría de Producción tendrá a su cargo las actividades productivas: en los cultivos y la agroindustria de la FCA. se producen y preparan para la venta muchos productos y artículos que se comercializan por intermedio de la Cooperadora.

Las fincas, parcelas experimentales, invernáculos, etc., producen: uvas, duraznos, peras, tomates, semillas de cebollas, semillas de porotos, plantines de hortalizas, plantines de ornamentales, etc., que son comercializados según diversas modalidades.

La producción de estos artículos se encuentra en buena medida en manos de los estudiantes de ingeniería agronómica con diverso grado de participación.

Anualmente esta Facultad informará, con la debida anticipación, la oferta disponible de emprendimientos posibles para su ejecución.

**Modalidad de relación entre la FCA y los alumnos**

La participación de los alumnos en los proyectos mencionados podrá ser de diversa índole y se adapta el tipo de contratación a las circunstancias. En pocas palabras las relaciones de los estudiantes con la Facultad en estos proyectos en general son las de un sistema de mediería. Por intermedio de la Cooperadora, la FCA firma con un grupo de alumnos un contrato entregándoles tierra, agua e insumos, los alumnos realizan el cultivo, con el control del Sr. Secretario de Producción, y llegan a la producción y ésta se comercializa. Del ingreso neto se restan los gastos operativos y se reparte el ingreso bruto al 50%. Estos contratos sufren diversas modificaciones en las condiciones y proporciones según el tipo de producto.

**50- PRÁCTICAS EN ASIGNATURAS APLICADAS AGRONÓMICAS**

**Logros:**

- Conocimiento más profundo de cultivos y producciones agropecuarias.
- Fisiología de las relaciones de los cultivos con el agroecosistema.
- Planificación de la producción agropecuaria y del negocio agropecuario.
- Control de la gestión de producción y comercialización agropecuaria.
- Gestión del riesgo.
- Conocimiento de las relaciones humanas involucradas.

**Descriptor:**

Las asignaturas Aplicadas Agronómicas en su mayoría destina parte de las horas asignadas para su dictado a realizar prácticas agronómicas de diversa índole. Un detalle del tiempo para esas actividades se encuentra en el cuadro 5.3. Aplicadas Agronómicas.



Universidad Nacional de Cuyo  
Rectorado

*“2005 – Año de homenaje a Antonio Berni”*

**ANEXO I**

**-31-**

**7. ORDENAMIENTO CRONOLÓGICO:**

En el año 2005 se dictará, por última vez, el primer año del Plan de Estudios aprobado por Ordenanza N° 40/00-CS. y así sucesivamente.

Por otra parte, la aplicación del presente Plan de Estudios será progresiva a partir del 2006, con primer año.

El ordenamiento cronológico de las asignaturas, correlatividades y otras obligaciones curriculares, será establecido en forma complementaria por Ordenanzas del Consejo Directivo.

**8. REGIMEN ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y DE EVALUACIÓN-PROMOCIÓN**

**Principales criterios ordenadores del régimen de enseñanza :**

- Sistema integrado teórico - práctico igualitario de cursado intensivo.
- Énfasis en la aplicación práctica de conocimientos a través de elaboración de proyectos y resolución de problemas.
- Evaluación continua progresiva durante el cursado de objetivos parciales y aprobación final mediante sistema de promoción y/o final global integrador.
- Las actividades serán presenciales y deberán incluir en el tiempo destinado a tal fin, las clases teórico-prácticas, visitas a establecimientos, actividades de campo y laboratorio, evaluaciones parciales y sus recuperaciones.
- Las actividades no presenciales tales como fijación y maduración de conocimientos, preparación de los exámenes finales y parciales, búsqueda bibliográfica, redacción de informes, etc., deberán diseñarse de modo que el estudiante invierta en ellas alrededor de 25 horas semanales.
- Las obligaciones curriculares de las Actividades complementarias, están reglamentadas y esta reglamentación se actualiza constantemente.

Mgter. Estela M. Zalba  
Secretaria Académica  
Universidad Nacional de Cuyo

Dra. María Victoria Gómez de Erice  
Rectora  
Universidad Nacional de Cuyo