

CHACRAS DE CORIA, 04 DE JULIO DE 2024.-

VISTO:

El **EXPEDIENTE N° 4239/2024**, en el cual la **Secretaria Académica** de esta Casa de Estudios, **Méd. Vet. Silvia VAN den BOSCH**, eleva el **PROGRAMA ANALÍTICO** del Módulo **AGRICULTURA EXTENSIVA** de la Cátedra de AGRICULTURA ESPECIAL del Departamento de Producción Agropecuaria, correspondiente al Plan de Estudios de la Carrera de **INGENIERÍA AGRONÓMICA** de esta Facultad, y

CONSIDERANDO:

Que la carga horaria del citado módulo es la estipulada en el Plan de Estudios de la mencionada Carrera, que fue aprobado mediante Ordenanza N° 657/2023-CD.

Que la Comisión de Docencia, sugiere avalar la propuesta del programa presentado.

Que, tratado por el Consejo Directivo, en sesión ordinaria del día 23 de mayo de 2024, resolvió, por unanimidad, favorablemente al respecto.

Por ello y en uso de sus atribuciones,

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

ARTÍCULO 1°.- Aprobar y poner en vigencia el **PROGRAMA ANALÍTICO** del Módulo **AGRICULTURA EXTENSIVA** de la Cátedra de AGRICULTURA ESPECIAL del Departamento de Producción Agropecuaria, correspondiente a la Carrera de **INGENIERÍA AGRONÓMICA** de esta Facultad, que como **ANEXO I** forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO 2°.- Comuníquese e insértese en el libro de resoluciones.

RESOLUCIÓN N° **162**



Méd. Vet. Silvia VAN den BOSCH
SECRETARIA ACADÉMICA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO



Dra. Ing. Agr. María Flavia FILIPPINI
DECANA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

ANEXO I
Programa tentativo 2025
"AGRICULTURA EXTENSIVA"

1. Datos del módulo

Carrera: Ingeniería Agronómica

Departamento: Producción Agropecuaria Cátedra responsable: Agricultura Especial

Cátedra complementaria:

Nombre del módulo: Agricultura Extensiva

Formato curricular: asignatura teórico-aplicada

Espacio curricular: obligatorio

Correlativas para cursar y para rendir: Serán aprobados por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cuyo y podrán actualizarse en función de la evaluación permanente del plan de estudios.

Carga horaria: 45 horas

Enlace Campus FCA: <https://campus.fca.uncu.edu.ar/course/index.php?categoryid=33>

2. Equipo Docente

Prof. Responsable del espacio: Cecilia Rebora crebora@fca.uncu.edu.ar

Prof. Titular: Cecilia Rebora crebora@fca.uncu.edu.ar

Prof. Adjunto/a: Leandra Ibarguren libarguren@fca.uncu.edu.ar

Jefe de Trabajos Prácticos: Alejandra Bertona abertona@fca.uncu.edu.ar

Ramón Ariel Barros abarros@fca.uncu.edu.ar

Ayudante de primera: Diego Guerrero dguerrero@fca.uncu.edu.ar

3. Fundamentación del espacio curricular

De acuerdo a la estructura curricular de la carrera, el módulo pertenece al tramo **de formación profesional**, ya que se orienta a proyectar, calcular y diseñar sistemas, componentes, procesos y productos, y a la resolución de problemas del campo profesional de la agronomía. Incluye actividades integradoras orientadas a propiciar la consolidación, profundización y transferencia de conocimientos, permitiendo la generación de criterios para la toma de decisiones agronómicas. Agricultura Extensiva aborda el estudio de producciones agropecuarias no tradicionales de la provincia de Mendoza, pero de importancia a nivel nacional e internacional. Los ejes temáticos que estudiamos en nuestra asignatura son los siguientes:

- **Producción de Granos** (Cereales y Oleaginosos).
- Aspectos muy generales de la **producción de textiles, sacaríferas, estimulantes, y cultivos energéticos.**
- **Forrajeras**, que son el sustento de la producción animal.

///...



///...

Recordemos que nuestro título es habilitante para trabajar en cualquier región de la Argentina y del Mercosur, de ahí la importancia de abordar estas temáticas en la formación de nuestros profesionales.

4. Resultados de aprendizaje

Resultados de aprendizaje de acuerdo al Plan de Estudios:

- Identifica los principales granos y forrajes cultivados en Argentina, sus técnicas de cultivo, y algunas problemáticas asociadas a su producción y a las tecnologías de manejo.

Otros resultados de aprendizaje específicos:

- Conoce las particularidades de la producción de cultivos poco frecuentes en Mendoza pero que presentan importancia a nivel nacional e internacional.
- Conoce, analiza y debate los impactos de dos tecnologías que predominan en los sistemas de producción de granos de la Argentina: siembra directa y cultivos transgénicos.
- Indaga e identifica diferentes fuentes de información para la lectura y análisis de trabajos (divulgación y científicos).
- Comunica en forma clara y argumentada a través de producciones escritas u orales.
- Adquiere herramientas de trabajo en equipo.

5. Desarrollo de unidades temáticas¹

UNIDAD 1:

Generalidades de la producción de cereales y oleaginosas:

- 1.1. Panorama general: situación actual y perspectivas de la producción de cereales y oleaginosas.
- 1.2. Grandes hitos en la producción mundial de granos: La revolución verde, principales logros e impactos. Cultivos transgénicos, ¿Aliados o enemigos?
- 1.3. Siembra directa y su rol en los campos argentinos.
- 1.4. Impacto ambiental de la producción de granos y sus tecnologías asociadas.
- 1.5. Producción y mejoramiento de semillas.

UNIDAD 2:

Producción de cereales y oleaginosas.

- 2.1. Aspectos generales de la producción de cereales: trigo, maíz, sorgo y arroz.
- 2.2. Aspectos generales de la producción de oleaginosas: soja, girasol y maní.
- 2.3. **TP Producción de granos.**

UNIDAD 3:

Cultivos industriales y energéticos.

- 3.1. Cultivos industriales: aspectos generales de textiles, sacaríferas y estimulantes. Impacto ambiental de estas producciones.

///...



¹ **Contenidos mínimos según el Plan de Estudios:** Generalidades de la producción de cereales y oleaginosas. Impacto de las tecnologías de siembra directa y cultivos transgénicos. Generalidades de cultivos industriales y de cultivos energéticos. Generalidades de forrajes nativos y cultivados. Producción de las principales Fabáceas y Poáceas forrajeras en Mendoza y Argentina. Conservación de forrajes. Manejo y utilización de pasturas. Producción y mejoramiento de semillas. Impacto ambiental.

///...

3.2. Cultivos energéticos: materias primas para producir biocombustibles (biodiesel y bioetanol). Balance energético.

3.3 **TP Cultivos industriales.**

UNIDAD 4:

Generalidades de forrajes nativos y cultivados.

4.1. Importancia de la forrajicultura en la República Argentina y en Mendoza.

4.2. Pastizales naturales. Criterios de conservación y aprovechamiento.

4.3. Pasturas cultivadas: manejo y utilización.

4.3.1 Fabáceas forrajeras. Alfalfa.

4.3.2 Poáceas forrajeras: perennes y anuales.

4.3.3. Conservación de forrajes.

4.4. **TP Conservación de forrajes.**

6. Metodología de Enseñanza - Aprendizaje

El módulo es presencial, teniendo como opción un complemento virtual de hasta el 29% (Resolución N°133/2021-CS.). En este sentido, se organizan a través de la hoja de ruta de los espacios curriculares instancias de trabajo asincrónicas dentro de la carga horaria total del módulo teniendo en cuenta las pautas y criterios pedagógicos-didácticos establecidos en la resolución. La Hoja de Ruta es publicada al inicio del cursado en el aula virtual (plataforma Moodle), que constituye el sitio oficial de comunicación con los estudiantes. En ella se presentan los materiales de estudio, horarios de consultas, fechas de exámenes, contactos de los integrantes del equipo docente, programa del módulo, entre otros.

El propósito fundamental de la enseñanza apunta a que las/os estudiantes desarrollen las competencias necesarias para asumir los desafíos del mundo laboral y participar como ciudadanos activos en sociedades democráticas. La definición del formato curricular adoptado en el módulo, se define por su sentido pedagógico-didáctico, por la relación teoría-práctica y por los contextos en los que pueden desempeñarse, siendo así una propuesta situada que considera la práctica como eje transversal.

Según el Plan de Estudios, el formato curricular del módulo es **teórico-aplicado**, presentando las siguientes características de acuerdo al encuadre institucional:

Definición:

- Organización destinada al aprendizaje de un cuerpo significativo de saberes pertenecientes a uno o más campos disciplinares, seleccionados, organizados y secuenciados a efectos didácticos. En este sentido, resulta importante reconocer que los saberes se organizan en función de decisiones según la lógica disciplinar y criterios pedagógico-didácticos, y no desde un temario establecido por algún libro, manual, etc.
- El aprendizaje de los saberes supone procesos de apropiación específicos lo que implica tener en cuenta no sólo el tiempo de enseñanza durante las clases (lo que cotidianamente entendemos como "dar clases"), sino el tiempo que le insume a las/os estudiantes desarrollar los procesos cognitivos para la adquisición de los saberes.

...///...



///...

- La estrategia de enseñanza prioritaria la constituyen las conversaciones guiadas por la/el docente, apoyadas por recursos pedagógicos tales como textos, pizarrón y medios audiovisuales, transmedia, entre otros.
- La teoría se complementa con actividades procedimentales, tales como: resolución de problemas; análisis de casos o de distintos productos tecnológicos, culturales, económicos u otros; que exigen la presentación de resultados cuantitativos o cualitativos.

Relación teoría - práctica:

- Existe una preponderancia conceptual aplicada. Se propone un 30% mínimo de actividades prácticas de aplicación.
- Implica la resolución de problemas complejos disciplinares en el marco del aula o gabinete.

Contexto: aula, laboratorio, demostraciones en campo o laboratorio, visitas de observación, herbarios, insectarios, etc

Se trabaja con materiales mediados pedagógicamente por los docentes de la cátedra (hojas de ruta), que se usan como guía para acompañar los contenidos. Cada unidad temática cuenta con su hoja de ruta, la que vincula a los estudiantes con otros recursos utilizados para el aprendizaje. Todo el material está disponible en el campus virtual, el cual no solo actúa como repositorio de estos contenidos, sino que nos permite trabajar los TP, evaluaciones, etc.

Las clases se desarrollan a partir de una introducción al tema, realizada por los docentes, y mucho trabajo de búsqueda, lectura y análisis por parte de los estudiantes. A partir de allí se realizarán puestas en común, buscando enriquecer a los estudiantes no solo desde lo conceptual, sino también en sus capacidades de expresión ante el grupo, la capacidad de escuchar al otro y debatir. Se complementará con visitas a establecimientos productivos. Las evaluaciones están planteadas como una instancia más de aprendizaje.

7. Evaluación

El Plan de Estudios adopta un enfoque por competencias; con una estructura modular cuyo objetivo es que la flexibilidad del currículum promueva trayectorias fluidas, continuas y autónomas. En este sentido, se propone una evaluación formativa, organizada en sistemas de evaluación orientados a la acreditación de saberes por promoción.

El sistema de evaluación se define como una propuesta programática integral diseñada por el equipo docente para todo el módulo, que busca adecuar el proceso de evaluación a los resultados de aprendizaje garantizando la confiabilidad. En este sentido, las diversas instancias se integran en un recorrido en el que a cada una se le asigna un valor para construir la acreditación final. La promoción implica que las/os estudiantes tengan la posibilidad de acreditar dentro de la carga horaria asignada al módulo.

Para garantizar el avance en las trayectorias se incorpora para el presente plan de estudios instancias compensatorias. Estos espacios tendrán lugar dentro de un periodo que no supere los 15 días posteriores al cursado y tienen como objetivo que la/el estudiante sea evaluado en aquellos contenidos/prácticas pendientes de aprobación durante el cursado del módulo recono-

///...



///...

ciendo así, lo que ya ha sido aprobado. Estas instancias ponen en valor los saberes adquiridos e incrementan las instancias para acreditar lo pendiente, como un espacio intermedio entre la aprobación del módulo y el pasaje a mesa de examen. En caso de que la/el estudiante no apruebe en instancias compensatorias, se evaluará en instancia final.

Teniendo en cuenta el enfoque por competencias, se incorporan como estrategias la evaluación de procedimientos, por tanto, las instancias pueden adquirir versatilidad en función de las características de los saberes a evaluar (trabajos prácticos, evaluación integradora, elaboración de informes por resolución de problemas, observación directa con lista de cotejo, rúbrica, portafolios, etc.). Los formatos curriculares orientan las decisiones metodológicas respecto de la evaluación de aprendizajes.

La normativa de evaluación será aprobada por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cuyo y podrá actualizarse en función de la evaluación permanente del presente Plan de Estudios. Cada módulo tendrá un Reglamento Interno aprobado que estará disponible en el aula virtual, donde se detallan las condiciones de aprobación de acuerdo a las características especiales de cursado y tipo de actividades llevadas a cabo.

La evaluación se plantea de manera continua a través de actividades prácticas grupales y evaluaciones individuales. En el reglamento de la asignatura se especifican los detalles.

Los criterios de evaluación son los que nos permiten evaluar la capacidad del estudiante para: • Reconocer los principales granos y forrajes cultivados en Argentina y algunas problemáticas asociadas a su producción y a las tecnologías de manejo.

- Desarrollar la capacidad para trabajar en grupo.
- Desarrollar capacidades para comunicar en forma clara y argumentada a través de producciones escritas u orales
- Presentar los trabajos prácticos solicitados en tiempo y forma.

La promoción de la asignatura se obtiene aprobando las evaluaciones parciales y los trabajos prácticos grupales.

8. Bibliografía

Bibliografía obligatoria

- **Rebora, C., Ibarguren, L., Bertona, A., Guerrero, D. (2023). Agricultura Especial.**

<https://campus.fca.uncu.edu.ar/course/view.php?id=465>

Bibliografía de consulta o complementaria

- Anomale, M. V.; Peñafort C.; Bocco, O.; Macor, L.; Bruno, M.; Bagnis, E. 2016. Recursos forrajeros.
- https://www.produccion-animal.com.ar/produccion_y_manejo_pasturas/pastoreo%20sistemas/210Recursos_forrajeros_UNRC.pdf
- Basigalup, D. 2023. El cultivo de la alfalfa en Argentina. Ediciones INTA.
- Bragachini, M.; Cattani, P.; Giordano, J.; Peiretti, J.; Sanchez, F.; Urrets Zvalía, G. 2018. Manual técnico de forrajes conservados. Ediciones INTA.

///...



///...

- Satorre, E. Benech Arnold, R., Slafer, G., de la Fuente, E., Miralles, D., Otegui, M., y Savin, R. 2012. Producción de Granos. Bases Funcionales para su Manejo. Ed. FAUBA.

9. Actividades de internacionalización

- Se posibilita la incorporación de estudiantes de intercambios nacionales e internacionales.
- Se utilizan materiales didácticos de alcance internacional (escalas, clasificaciones, resultados de investigaciones, etc.)
- La formulación de los resultados de aprendizaje considera perspectivas regionales, globales o interculturales.
- Algunos integrantes del equipo docente tienen acceso y han realizado pasantías, estancias, estudios e intercambios académicos en el extranjero que propician la integración de conocimientos o prácticas que se llevan a cabo en otros sitios.
- Algunos profesores del espacio curricular tienen acceso y/o son miembros de organismos o asociaciones profesionales o académicas regionales o internacionales en su campo de especialidad.
- El equipo docente incluye algunos miembros con experiencia profesional o académica en instituciones de proyección regional o internacional.
- Los docentes participan en eventos académicos interculturales, y/o en proyectos con pares de otras regiones y culturas.
- El equipo docente cuenta con miembros que presentan sus trabajos en eventos especializados y en los medios de comunicación académica de proyección internacional.
- El espacio curricular cuenta con proyección internacional (participación de invitados que representan a organismos o instituciones de alcance nacional e internacional).
- Algunos docentes participan en actividades de posgrado, dictando clases o formando parte de comités académicos.

10. Instrumentos complementarios:

Para mayor detalle, pueden consultarse los instrumentos de actualización anual: Hoja de ruta y Reglamento Interno

