

CHACRAS DE CORIA, 04 DE JULIO DE 2024.-

VISTO:

El **EXPEDIENTE N° 4242/2024**, en el cual la **Secretaria Académica** de esta Casa de Estudios, **Méd. Vet. Silvia VAN den BOSCH**, eleva el **PROGRAMA ANALÍTICO** del Módulo **INTRODUCCIÓN A LA AGRICULTURA SUSTENTABLE** de la Cátedra de SEMINARIO DE APLICACIÓN INTERDISCIPLINARIA, Cátedra Complementaria ECOLOGÍA AGRÍCOLA Y PROTECCIÓN AMBIENTAL 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 1º.- Aprobar y poner en vigencia el **PROGRAMA ANALÍTICO** del Módulo **INTRODUCCIÓN A LA AGRICULTURA SUSTENTABLE** de la Cátedra de SEMINARIO DE APLICACIÓN INTERDISCIPLINARIA, Cátedra Complementaria ECOLOGÍA AGRÍCOLA Y PROTECCIÓN AMBIENTAL 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 2º.- Comuníquese e insértese en el libro de resoluciones.

RESOLUCIÓN N° **164**



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
"INTRODUCCIÓN A LA AGRICULTURA SUSTENTABLE"

1. Datos del módulo

Carrera: Ingeniería Agronómica

Departamento: Departamento de Producción Agropecuaria

Cátedra responsable: Seminario de aplicación interdisciplinaria

Cátedra complementaria: Ecología agrícola y protección ambiental

Nombre del módulo: Introducción a la Agricultura Sustentable

Formato curricular: seminario

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: 30 Horas

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

2. Equipo Docente

Cátedra responsable:

Prof. Responsable del espacio: Prof. Ing. Agr. Gisela Ortíz Uriburu (gortiz@fca.uncu.edu.ar)

Prof. Adjunto/a: Prof. Ing. Agr. Gisela Ortíz Uriburu gortiz@fca.uncu.edu.ar

Prof. Ing. Agr. Guillermo Calderón gcalderon@fca.uncu.edu.ar

Jefes Trabajos Prácticos: Ing. Agr. Juan Pablo Caballero Vargas jcaballero@fca.uncu.edu.ar

Ing. Agr. Mariana Calderón Valdivieso mcalderonvaldivieso@fca.uncu.edu.ar

Ing. Agr. Hugo Gold hgold@fca.uncu.edu.ar

Cátedra complementaria:

Prof. Titular: Dr. Pablo Eugenio Villagra pvillagra@fca.uncu.edu.ar

Prof. Asociado/a: Ms.Sc. Ing. Agr. Silvina Greco sgreco@fca.uncu.edu.ar

Dr. Alejandro Tonolli atonolli@fca.uncu.edu.ar

Dra. Carmen E. Sartor csartor@fca.uncu.edu.ar

Jefes Trabajos Prácticos: Dr. Pablo Meglioli pmeglioli@mendoza-conicet.gov.ar

Ing. Rec. Nat. Renov. Andrea Fruitos afruitos@fca.uncu.edu.ar

Ing. RNR. Pehuén Barzola Elizagaray. pehuen.be@gmail.com

3. Fundamentación del espacio curricular

De acuerdo a la estructura curricular de la Carrera, el módulo pertenece al tramo de **formación básica** ya que abarca los conocimientos para lograr la formación necesaria para el sustento de las disciplinas específicas de la profesión y la evolución permanente de sus contenidos en función

///...



///...

de los avances científicos y tecnológicos. En la formación básica también se desarrollan las primeras capacidades relacionadas con la actividad experimental, la modelización y solución de problemas reales.

El módulo **"Introducción a la agricultura sustentable"** tiene como objetivo iniciar a los estudiantes en los principios de la sustentabilidad de los sistemas agropecuarios. Le brinda al estudiante un panorama internacional, nacional y local de las producciones agropecuarias, agroindustriales y los actores involucrados en estas. Describe la función que desempeñan los ingenieros agrónomos dentro y fuera de los sistemas productivos; en el uso y administración racional de los recursos y en el desarrollo sustentable de los sistemas productivos. Aporta una mirada crítica de la agricultura remarcando el rol del ingeniero agrónomo en la transición hacia los sistemas agropecuarios en el contexto de cambio climático global y la perspectiva futura.

4. Resultados de aprendizaje

Resultados de aprendizaje de acuerdo al Plan de Estudios:

- Reconoce los diferentes sistemas de producción agropecuaria.
- Aborda con espíritu crítico discusiones sobre temáticas referidas a la complejidad de la producción agropecuaria.
- Entiende la necesidad de una formación y capacitación dinámica y constante de los profesionales agropecuarios.
- Conoce estrategias y herramientas para una producción primaria sustentable.

5. Desarrollo de unidades temáticas¹

UNIDAD 1:

Concepto de agricultura y los diferentes sistemas productivos: convencionales, agroecológicos, biodinámicos, orgánicos y otros. Factores de la producción.

UNIDAD 2:

Historia de la agricultura y su vínculo con los ambientes, las tecnologías y las demandas alimenticias. Introducción a los principios de sustentabilidad en los sistemas agropecuarios.

UNIDAD 3:

La agricultura local y nacional: características y problemáticas socioambientales y tecnológicas. Vínculos de las regiones biogeográficas con la producción. Producción agrícola, pecuaria y forestal.

UNIDAD 4:

Cambio global. Ordenamiento territorial. Servicios ecosistémicos y paisaje. Agricultura sustentable: desafíos para su construcción y los objetivos del desarrollo sostenible.

///...



¹ **Contenidos mínimos según el Plan de Estudios:** Diferentes sistemas de producción agropecuaria: convencionales, agroecológicos, biodinámicos, orgánicos y otros. Sustentabilidad en la Agricultura. Ordenamiento territorial. Cambio global. Paisaje. Servicios ecosistémicos. Actualidad laboral.

///...

UNIDAD 5:

Ejercicio profesional de las ciencias agrarias. Competencias. Actividades autónomas de ejercicio profesional. Actividades en relación de dependencia en el sector privado y en el sector público. Instituciones relacionadas a la actividad agropecuaria.

LISTADO DE TRABAJOS PRÁCTICOS:

- Taller: Características socio tecnológicas y ambientales de la agricultura
- Taller: Cambio global y factores climáticos influyentes sobre la agricultura
- Taller: Servicios ecosistémicos en la agricultura
- Taller: Sustentabilidad en la Agricultura y los objetivos del desarrollo sustentable
- Taller: Desempeño profesional del Ingeniero Agrónomo

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 los 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 **Seminario**, presentando las siguientes características de acuerdo al encuadre institucional:

Definición:

- Organización destinada a la profundización de saberes curriculares, a través de la indagación en torno a ciertos temas o problemáticas.
- El objetivo es profundizar en mayor complejidad, mediante la apropiación de conceptos y/o herramientas metodológicas que permitan construir hipótesis, desarrollar explicaciones, elaborar interpretaciones, etc.
- Pretende favorecer la consulta de información abundante y diversa, el trabajo reflexivo, la discusión y la participación en procesos de construcción de conocimiento.
- Los docentes propician el estudio autónomo y el desarrollo de habilidades vinculadas al pensamiento crítico, para lo cual generalmente aportan sus conocimientos la presencia de expertos, por ejemplo, a través de conferencias o paneles y vinculación con diferentes componentes internacionales.

Relación Teoría - Práctica:

- Parte del planteo de situaciones problemáticas vinculadas al perfil profesional.
- Se propone un mínimo de 50% de trabajo autónomo.

///...

///...

- Permite recuperar el aporte de diferentes disciplinas propiciando la permanente reflexión sobre la práctica en situaciones concretas. Se recomienda el trabajo con estrategias tales como Aprendizaje Basado en Problemas y las discusiones dirigidas.

Contexto: Se desarrolla principalmente en aula. Admite actividades a campo o en industrias, laboratorio, entre otras. Admite componentes nacionales e internacionales.

Las unidades temáticas serán abordadas en forma secuencial, progresiva, articuladas e integradas a través de las siguientes estrategias metodológicas:

- Exposiciones orales y videos audiovisuales con los contenidos teóricos fundamentales.
- Encuentros de síntesis, integración y discusión de los principales temas y sus aplicaciones agronómicas.
- Lectura y producción grupal sobre material bibliográfico como insumo de talleres de aprendizaje colectivo.
- Talleres en aula donde se apliquen los conceptos de la asignatura.

Según la unidad temática se aplicarán diferentes combinaciones de las estrategias mencionadas para optimizar el aprendizaje de los estudiantes.

Los materiales que se usarán en las estrategias mencionadas estarán en soporte papel y digital. Estos últimos estarán disponibles en el campus virtual de la asignatura, donde se dispondrán de audiovisuales sobre las unidades temáticas, materiales de estudios, bibliografía complementaria, así como guías de trabajos prácticos y presentaciones didácticas de los mismos.

Se utiliza el campus virtual para la comunicación entre estudiantes y profesores (Foro), para controles de lectura y para la presentación de prácticos.

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 reconociendo 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.

Para regularizar la materia el estudiante debe lograr:

- 1- Aprobación del 80% de los trabajos prácticos propuestos.
- 2- Cumplimiento del 100% de los controles de lectura en Campus virtual.
- 4- Aprobación del 100% de los talleres. Se hará evaluación continua, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones: a) disposición a interactuar con el grupo de docentes y sus compañeros estudiantes; b) entrega en tiempo y forma de los informes solicitados de los Trabajos prácticos; y c) la presentación de los informes, ya sea en formato escrito o audiovisual, de los talleres desarrollados.

Para la acreditación de la materia se otorgará tras la aprobación de una instancia de evaluación final integradora.

8. Bibliografía

Bibliografía obligatoria

La bibliografía se constituye de apuntes de la cátedra y material de lectura editado (seleccionado, organizado y redactado) por los docentes responsables de dictar las correspondientes unidades temáticas. Los apuntes son actualizados y revisados anualmente.

-Perspectiva por sectores (La agricultura del futuro, cambios y desafíos). Recuperado de <https://www.fao.org/3/y3557s/y3557s08.htm>

-Carrasco, A. E., Sánchez, N. E., & Tamagno, L. E. (2012). Modelo agrícola e impacto socio-ambiental en la Argentina: monocultivo y agronegocios [Primera edición electrónica]. AUGM-Comité de Medio Ambiente. Serie Monográfica Sociedad y Ambiente: Reflexiones para una nueva América Latina. ISSN 2314-1743.

-Los desafíos de la agricultura en Argentina. Recuperado de https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/2149/INTA_CRBsAsSur_EEABalcarce_Andrade_FH_Desafios_agricultura_argentina.pdf?sequence=1%26isAllowed=y

-Situación de la producción orgánica en Argentina. Recuperado de https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/2149/INTA_CRBsAsSur_EEABalcarce_Andrade_FH_Desafios_agricultura_argentina.pdf?sequence=1%26isAllowed=y

///...



///...

-Ortiz Uriburu, G. (Ed.). (s.f.). Clima, cambio climático y agricultura. Recopilado y actualizado por Ing. Agr. Gisela Ortiz Uriburu. Cátedra de Seminario de Aplicación Interdisciplinaria, FCA-UNCuyo.

Bibliografía de consulta o complementaria

Se propondrá bibliografía complementaria en base a las temáticas abordadas en clase y en los talleres.

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.
- 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

