

CHACRAS DE CORIA, 23 DE DICIEMBRE DE 2024.-

VISTO:

El **EXPEDIENTE N° 43567/2024**, en el cual la **Secretaria Académica** de esta Casa de Estudios, **Méd. Vet. Silvia VAN den BOSCH**, eleva el **PROGRAMA ANALÍTICO** del Módulo **"ECONOMÍA Y POLÍTICA AMBIENTAL"**, Cátedra Responsable **ECONOMÍA Y POLÍTICA AGRARIA** del Departamento de Economía, Política y Administración Rural, correspondiente al Plan de Estudios de la Carrera de **INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES** de esta Facultad, y

CONSIDERANDO:

Que la carga horaria del citado módulo es la estipulada en el Plan de Estudios, según Ordenanza N° 654/2023-CD.

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

Que, tratado por el Consejo Directivo, en sesión ordinaria del día 13 de diciembre 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 **"ECONOMÍA Y POLÍTICA AMBIENTAL"**, Cátedra Responsable **ECONOMÍA Y POLÍTICA AGRARIA** del Departamento de Economía, Política y Administración Rural, correspondiente al Plan de Estudios de la Carrera de **INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES** 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° **352**



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



Prof. Ing. Agr. Joaquín Antonio LLERA
VICEDECANO a/c DECANATO
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

ANEXO I
Programa tentativo 2025
"ECONOMÍA Y POLÍTICA AMBIENTAL"

1. Datos del módulo

Carrera: Ingeniería en Recursos Naturales

Departamento: Economía, Política y Administración Rural

Cátedra responsable: Economía y Política Agraria

Nombre del módulo: Economía y Política Ambiental

Formato curricular: teórico-aplicado

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

Prof. Responsable del espacio: Dr. Ing. Agr. Alejandro Gennari

Prof. Titular: Alejandro Juan Gennari agennari@fca.uncu.edu.ar

Prof. Asociado/a: Patricia Lilian Winter pwinter@fcaa.uncu.edu.ar

Prof. Adjunto/a: Leonardo Javier Santoni leojsantoni@fca.uncu.edu.ar

Jefe de Trabajos Prácticos: Vanina Fabiana Ciardullo vcirdullo@fc.uncu.edu.ar

Prof. Invitados/as: Prof. Fernando Villela (UBA)
MSc. Ing. Agr. Jorge Hilbert (INTA)
Prof. Daniel Tomasini (FAUBA)
Dra. Ing. RNR Roxana Piastrellini (Grupo CLIOPE)
Dr. Lic. en Economía Sebastián Riera (INTA)

Ayudantes Alumnos/as: se renueva anualmente

3. Fundamentación del espacio curricular

De acuerdo a la estructura curricular de la Carrera, el módulo se ubica en el ciclo de formación de las **Tecnologías Básicas** ya que abarca los conocimientos y el desarrollo de habilidades que impliquen una aplicación creativa del conocimiento y la solución de problemas ingenieriles. Los principios fundamentales de las distintas disciplinas deben abordarse con la profundidad conveniente para su aplicación en la resolución de tales problemas.

///...



///...

La especificidad de la formación en Política Ambiental, le permite al Ing. en Recursos Naturales tomar decisiones racionales que contribuyan al mejor funcionamiento de la actividad de gestión en el área de los recursos naturales, contemplando la sostenibilidad económica, ambiental y social. Conocer y manejar las herramientas de la política ambiental le permitirá intervenir profesionalmente, de modo de equilibrar los fallos de mercado producidos por las externalidades tanto negativas como positivas, a nivel nacional, regional y global. La comprensión del marco de las políticas ambientales y territoriales, como así de sus principales instrumentos, le dan las capacidades para, no sólo crear políticas públicas sectoriales, sino también para anticipar prospectivamente la evolución del sector.

4. Resultados de aprendizaje

Resultados de aprendizaje de acuerdo al Plan de Estudios:

- Interpreta el funcionamiento del sistema económico con fallos por externalidades de tipo ambiental.
- Realiza análisis económico para diferenciar los equilibrios privados y sociales en actividades económicas que comprometen recursos ambientales.
- Colabora en la formulación de políticas estratégicas tendientes a aumentar la sostenibilidad de las actividades económicas.
- Considera la variable económica en la resolución de los problemas ambientales, utilizando métodos de valoración económica de bienes y servicios ambientales.
- Interpreta las respuestas frente a políticas ambientales internacionales.

5. Desarrollo de unidades temáticas¹

UNIDAD 1:

Introducción a la Economía de los RRNN y la Economía Ambiental

Introducción a la Economía de los Recursos Naturales y a la Economía Ambiental. Concepto económico de Recursos Naturales. Evolución histórica del concepto. Visión desde el consumo. Visión desde la producción. Matriz energética. Combustibles fósiles. Energías renovables: hidroeléctrica, biocombustibles, solar, eólica. Cambio climático. Origen y consecuencias económicas. Desarrollo sostenible. La bioeconomía y su contribución al desarrollo sostenible. Economía circular. Indicadores económicos, sociales y ambientales (huellas de carbono, hídrica y ambiental)

UNIDAD 2:

Categorización de bienes y servicios ambientales

Elementos críticos en la economía de los recursos naturales renovables. Características de uso

///...



¹ **Contenidos mínimos según el Plan de Estudios:** Concepto económico de Recursos Naturales. Externalidades y sus implicancias para el manejo ambiental. Internalización de externalidades. El problema de los "free riders". La Tragedia de los Comunes y su aplicación a los recursos naturales. Introducción a los métodos de valoración del patrimonio natural. Regulaciones directas e indirectas en Política ambiental. Costos ambientales y sostenibilidad. Bioeconomía. Economía circular: método del ciclo de vida y huellas ambientales: aspectos éticos, económicos y sociales. Problemáticas económicas asociadas a la política ambiental internacional.

///...

de los recursos privados y públicos. Externalidades y sus implicancias para el manejo ambiental. Internalización de la externalidad en el sector privado. Agregación de la curva de demanda para bienes públicos y privados. El problema de los "free riders" (jinetes libres). La tragedia de los comunes y su aplicación a los recursos naturales.

UNIDAD 3:**Métodos de valorización económica de bienes y servicios ambientales**

Introducción a los Métodos de valoración del patrimonio natural. Clasificación en función del tipo de valor de los bienes (valores de uso, valores de no uso). Marco teórico de los métodos indirectos de valoración (Método de costos evitados, Método de costo de viaje, Método de precio hedónico) y de los métodos de valoración directos o hipotéticos (Método de valoración contingente).

UNIDAD 4:**Regulaciones directas e indirectas en Política ambiental**

Introducción a la política ambiental. La curva ambiental de Kuznets. Estrategias de política ambiental: regulación directa (los estándares, los permisos, las zonificaciones, vedas, etc.), regulación en manos del mercado (impuestos y subsidios), estrategia judicial (derechos de propiedad, responsabilidad ambiental), estrategia de compromiso voluntario. Criterios de evaluación de instrumentos de política ambiental: análisis de costo-beneficio; análisis de costo efectividad; equidad social; factibilidad económica y administrativa.

UNIDAD 5:**Política ambiental internacional, nacional y provincial**

Introducción a la Política ambiental internacional. Aplicación de la teoría de juegos en los acuerdos ambientales entre países. Reducción de emisiones y mercado internacional. Reconocimiento de Política Ambiental vigente en la provincia de Mendoza: principales acciones y planes estratégicos. Economía del agua en Mendoza

LISTADO DE TRABAJOS PRÁCTICOS:

- Oferta y Demanda de bienes y servicios ambientales.
- Óptimo privado y social. Internalización de externalidades
- Medidas directas e indirectas en Política ambiental. Impuestos, subsidios, estándares
- Política ambiental internacional. Teoría de juegos. Reducción de emisiones. Curva de Kuznets

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 las/os 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, áreas urbanas y periurbanas o laboratorio, visitas de observación, herbarios, insectarios, etc.

Modalidad de clases: El estudiante deberá participar en forma activa de las actividades que

///...



///...

se propongan en modalidad presencial o en el aula virtual de acuerdo a las instrucciones impartidas por los docentes. Deberá contar con los elementos necesarios para la resolución de las situaciones problema planteadas como computadora o dispositivo electrónico que permita trabajar en Excel, software estadístico y/o calculadora científica.

Seguimiento del proceso educativo: el trabajo participativo en las consultas y los resultados alcanzados por los estudiantes en el proceso de cursado se utilizarán como mecanismo de retroalimentación del proceso didáctico para permitir, por un lado, a nivel docente una eventual modificación de la conducción y la estrategia del proceso de enseñanza y aprendizaje durante el cursado y la mejora continua para un nuevo ciclo y, por otro, a nivel estudiante, un diagnóstico cognitivo y las posibilidades de superar las dificultades demostradas a fin de alcanzar la preparación necesaria para abordar exitosamente el examen final de la asignatura

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.

///...



///...

Al finalizar el cursado, los estudiantes deberán rendir un examen final obligatorio en la fecha prevista a tal efecto, e indicadas en el Cronograma General de Clases.

Los contenidos del final constarán de todos los temas de las cinco unidades de la asignatura, a través de la resolución de situaciones problema semejantes a la Guía de Trabajos Prácticos.

En caso de no cumplimentar este requisito podrá pasar a una instancia de recuperación.

Las evaluaciones se realizarán en modalidad presencial y/o mediante un Cuestionario en la plataforma Moodle del Campus FCA

8. Bibliografía

Bibliografía obligatoria

-Azqueta Oyarzun, Diego. (2007) "Introducción a la Economía Ambiental". España, 2da. Ed. McGraw Hill/ Interamericana de España, 456 p.

-Brannlund Runar, Dolores García Perez, Bengt Kristrom, Pere Riera Micalo. (2016) "Manual de Economía Ambiental y de los Recursos Naturales". España. 3ra. Edic, Editorial Paraninfo

-Cordero, Paula; Sergio Sepúlveda y Adrián Rodríguez. (2004) "Temas de Comercio y Medio Ambiente", Costa Rica, Cuaderno Técnico de Desarrollo Rural No. 25 IICA

-Notas de Economía y Política Ambiental – Apuntes de Cátedra

Bibliografía de consulta o complementaria

-Anilló, Guillermo y Roberto Bisang. (2015) "Bioeconomía". Buenos Aires, UCAR - Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca

-Barros, Vicente e Inés Camilloni. (2016) "La Argentina y el cambio climático. De la física a la política". Buenos Aires, EUDEBA

-Blanchon, David "Atlas Mundial da Água. Defender e proteger o nosso bem comum" (2022) Editora Guerra & Paz

-Cerdá, Juan y L. Leite (compiladores). (2011) "Conflictividad en el agro argentino. Ambiente, Sociedad y Estado". Buenos Aires, Ediciones CICCUS.

-Gabetta, Carlos (Director) (2008) "El Atlas del Medioambiente: Amenazas y Soluciones". Le Monde Diplomatique. 1ra. Ed, Buenos Aires, Capital Intelectual

-Lachman, Jeremías, R. Bisang, E. Obschatko y E. Trigo. (2021) "Bioeconomía: una estrategia de desarrollo para la Argentina del siglo XXI", Buenos Aires, IICA - Representación argentina

-Manzanal, Mabel, G. Naiman y M. Lattuada (Compiladores) (2006) "Desarrollo Rural. Organizaciones. Instituciones y Territorios". Buenos Aires, Ed. CICCUS, 448 p.

///...



///...

-Mochón, F. (2009) "Economía, Teoría y Política" 6ta. Ed. McGraw - Hill /Interamericana de España S.A., Madrid.

-Nordhaus, William. (2019) "El Casino del Clima. Por qué no tomar medidas contra el cambio climático conlleva riesgo y genera incertidumbre" Traducción de Diego Sánchez de la Cruz. Barcelona, Editorial Planeta

-Fasciolo, Graciela Elena (coordinadora) (2011). "El futuro ambiental de Mza". Mza., EDIUNC

-Rifkin Jeremy, Antonio Francisco Rodríguez Esteban. (2019) "El Green New Deal global. Por qué la civilización de los combustibles fósiles colapsará en torno a 2028 y el audaz plan económico para salvar la vida en la tierra". Ediciones Paidós

-Sili, Marcelo. (2021) "Por un futuro rural. Innovación. Renacimiento rural y nuevos itinerarios de desarrollo en la Argentina pospandemia". Buenos Aires, Ed. Biblos

-Sili, Marcelo, M. Gisbert y R. Bustos Cara (2015) "Atlas de la Argentina Rural" Buenos Aires, Capital Intelectual - UNSur - Université Toulouse Jean Jaure's

-Siri, María Sonia, (2010) "Fundamentos de economía ambiental". Bs.As.: Edicon, 196 pág.

-Trigo, Eduardo. D. Chudnovsky, E. Cap y A. López (2002) "Los transgénicos en la agricultura argentina. Una historia con final abierto" Buenos Aires, Libros del Zorzal - IICA

-Tula, Maria Susana [Dir.]. (2012) "El valor estratégico de los Recursos Naturales" Buenos Aires, TAEDA Editora

-Veyret, Yvette, Paul Arnould (2019) "Atlas du développement durable. Un monde en transition" (Atlas Monde) (French Edition) Paris, Editions Autrement

Fuentes de información estadística digital

Direcciones útiles a nivel Provincial y Nacional

Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa (Aapresid)

Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (AACREA) www.aacrea.org.ar

Dirección de Estadísticas e Investigaciones económicas (DEIE) www.deie.mendoza.gov.ar

Dirección de Ganadería <https://www.argentina.gob.ar/agricultura/agricultura-ganaderia-y-pesca/subsecretaria-de-ganaderia>

Fundación Mediterránea IERAL Investigaciones económicas www.ieral.org

Fundación FADA <https://fundacionfada.org>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) www.indec.mecon.ar

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) www.inta.gov.ar

///...



///...

Instituto de Desarrollo Rural (IDR) www.idr.org.ar
Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV) www.inv.gov.ar
Secretaría de Agricultura Ganadería Pesca y Alimentación SAGPyA www.sagpya.mecon.gov.ar
Secretaría de Ambiente de la Provincia de Mendoza <https://www.mendoza.gov.ar/ambiente/>
Direcciones útiles a nivel Internacional
Banco Interamericano de Desarrollo (BID) www.iadb.org
Food and Agriculture Organization (FAO) www.fao.org
Food and Drugs Administration (FDA) www.fda.gov
Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) www.iica.int/
Organización Común de Mercados (OCM) www.mapa.es/es/agricultura/pags/ocm
Organización Mundial de Salud (OMS) www.who.int/es www.omsinternational.org
Organización Internacional de la Viña y el Vino (OIV) www.oiv.int/es/accueil/index.php
Organización para la cooperación y el desarrollo (OCDE) www.oecd.org
Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) www.undp.org
United States Department of Agriculture (USDA) www.usda.gov
The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) <https://www.ipcc.ch/>

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

