



CHACRAS DE CORIA, 12 MAR 2018

VISTO:

El EXP-CUY: 1661/2018, mediante el cual se tramita la aprobación del **PROGRAMA ANALÍTICO** del Espacio Curricular **CONSERVACIÓN Y MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES I**, para la Carrera de **INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES** de esta Facultad, y

CONSIDERANDO:

Que el Programa presentado cuenta con la opinión favorable de la Directora de la mencionada Carrera.

Que la Comisión de Docencia y Concursos, sugiere aprobar el Programa presentado.

Que tratado por el Consejo Directivo, en sesión del 08 de marzo de 2018, resolvió favorablemente al respecto.

Por ello y en uso de sus atribuciones,

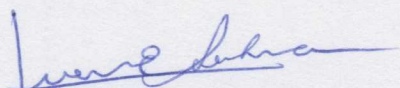
**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1º.- Aprobar y poner en vigencia el **PROGRAMA ANALÍTICO** del Espacio Curricular **CONSERVACIÓN Y MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES I**, para la Carrera de **INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES** 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°

017


Ing. Agr. JUAN E. SOLSONA
a/c. SECRETARÍA ACADÉMICA
Fac. Cs. Agrarias - UNCUIYO


Prof. Ing. Agr. CONCEPCIÓN ARJONA
DECANA
Fac. Cs. Agrarias - UNCUIYO



Universidad Nacional de Cuyo
Facultad de Ciencias Agrarias

Carrera: INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES

Departamento: CIENCIAS BIOLÓGICAS

Espacio Curricular: CONSERVACIÓN Y MANEJO DE LOS RECURSOS
NATURALES 1

ANEXO I

PROGRAMA ANALÍTICO

Aprobado por Resolución Nº 017 /18-D.

CARGA HORARIA: 75 horas

I. LOGROS/OBJETIVOS

- Adquirir conocimientos para el manejo integral de los recursos bióticos y abióticos de manera de asegurar la productividad y el resguardo de la sustentabilidad de los recursos naturales renovables que de ellos dependen.
- Formular, colaborar, coordinar, gestionar, desarrollar y difundir programas de manejo y
- conservación de recursos naturales renovables con el Estado, la Iniciativa Privada y el Sector Social.

Descriptores:

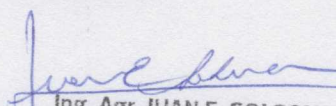
Productividad de sistemas naturales, agrícolas y ganaderos. Normas básicas que permiten un uso sustentable. Valor estratégico de la conservación del suelo y del agua. Criterios para el manejo integral de cuencas hídricas. Planificación estratégica de los recursos naturales. Situación y perspectivas de los recursos naturales en América Latina.

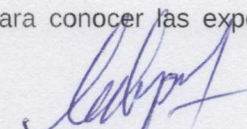
Generales

- Profundizar el conocimiento del funcionamiento de los ecosistemas, con énfasis en sistemas boscosos, basado en los principios de sustentabilidad de la naturaleza.
- Conocer los problemas causados por la actividad humana y analizar alternativas de manejo para su adecuada conservación, restauración y aprovechamiento sustentable.
- Integrar conocimientos y herramientas metodológicas, con el fin de desarrollar en el estudiante capacidades y aptitudes que le permitan resolver problemas.

Particulares

- Proporcionar los fundamentos científicos en los que se basan los principios de conservación, incluyendo convenios internacionales y su normativa local.
- Integrar conocimientos adquiridos en las asignaturas de ciencias y tecnologías básicas para lograr un enfoque integral en el manejo de los recursos naturales, haciendo hincapié sobre ecosistemas áridos.
- Analizar estudios de caso sobre conservación y manejo de distintos tipos de bosques de zonas áridas, que brinden alternativas de manejo con respecto a su uso sustentable.
- Incentivar en el estudiante la capacidad de interpretación y análisis crítico mediante discusión de problemáticas actuales y la participación en clase de profesionales invitados especialistas en dichas problemáticas.
- Adquirir competencias profesionales para planificar, diseñar, gestionar, y evaluar la conservación y el manejo sustentable de ecosistemas boscosos.
- Adquirir los conocimientos y las bases legales para entender la administración y regulación de las leyes provinciales, nacionales e internacionales que regulan el uso de los recursos naturales renovables.
- Adquirir conocimientos y capacidades de toma de decisión para el manejo de ecosistemas áridos degradados por actividades antrópicas.
- Formular proyectos y trabajos experimentales referidos a casos específicos de conservación y manejo de las problemáticas mencionadas anteriormente.
- Realizar visitas a bosques nativos, sitios restaurados y otros para conocer las experiencias en el ámbito local.


Ing. Agr. JUAN E. SOLSONA
a/c. SECRETARÍA ACADÉMICA
Fac. Cs. Agrarias - UNCUYO


Prof. Ing. Agr. CONCEPCIÓN ARJONA
DECANA
Fac. Cs. Agrarias - UNCUYO



Universidad Nacional de Cuyo
Facultad de Ciencias Agrarias

Carrera: INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES

Departamento: CIENCIAS BIOLÓGICAS

Espacio Curricular: **CONSERVACIÓN Y MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES 1**

II. PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 1- Ciencias Ambientales. Problemas ambientales Globales, Nacionales y locales. Ecosistemas naturales y Ecosistemas artificiales. Ambiente y sostenibilidad. Ecosistemas con sostenibilidad. CNUMAD. Convenio de Biodiversidad. Estrategia Nacional de la Biodiversidad. Soberanía de los Recursos Genéticos. Acceso a los recursos. Patentes. Tecnologías. Ecosistemas como recursos. Principios de Sostenibilidad.

UNIDAD 2- Relación Sociedad Naturaleza. Población Humana. Crecimiento actual. Diferencias de riqueza entre los países y su impacto en el ambiente. Estilos de desarrollo. Soluciones al problema de la población. Relaciones entre riqueza, tecnología, recursos e impacto ambiental.

UNIDAD 3 - Conservación y Manejo de Bosques: Tipos de bosques. Factores que afectan los bosques. Problemática mundial, nacional y local. Deforestación. Incendios. Sobrepastoreo. Tendencias mundiales en el manejo forestal. Uso de indicadores e importancia de los inventarios forestales.

UNIDAD 4-Conservación y Manejo de Bosques: Estructura poblacional, dinámica y estado de conservación de los bosques. Biomasa disponible. Productividad de los bosques nativos. Sustentabilidad de los bosques. Conservación de Bosques. Ley de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos. Variables y Criterios en el ordenamiento sostenible de los bosques.

UNIDAD 5- Conservación y Manejo de Bosques: Prácticas de manejo forestal. Estudios de caso. Manejo de Bosques nativos de zonas áridas. Estudios de caso los algarrobales: Técnicas silvícolas utilizadas. Uso de la madera muerta. Consecuencias ecosistémicas de la extracción de madera. Poda de formación en el monte nativo y en bosques implantados.

UNIDAD 6- Restauración ambiental: Restauración ecológica. Reclamación. Revegetación. Atributos de los sistemas restaurados. Monitoreo y Evaluación. Revegetación con especies nativas. Aplicación en áreas con minería y exploración y explotación petrolera. Estudios de caso. Suelo, valor estratégico para su conservación. Desertificación.

III. PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Trabajo Práctico N°1

Contenidos: Problemas ambientales globales, regionales y locales.

Objetivos: Relacionar los problemas ambientales globales que indujeron a plantear la necesidad de un desarrollo sustentable y comparar con la problemática nacional y local actual. Entender el rol de los RRNN desde el enfoque de la conservación y manejo de los mismos.

Trabajo Práctico N°2

Contenidos: Convenio de Diversidad Biológica y Estrategia Nacional de Biodiversidad. Ley de Fauna.

Objetivos: Analizar y discutir el Convenio de Diversidad Biológica y comparar los contenidos con la Estrategia Nacional de Biodiversidad. Identificar la normativa existente, analizando el contexto global, regional y local que regula el uso de los RRNN. Comprender la importancia de la utilización sostenible de biodiversidad.

Trabajo Práctico N°3

Contenidos: Conservación y manejo de áreas boscosas. Tendencias en el manejo de los bosques a nivel mundial. Uso de indicadores para el manejo forestal

Objetivos: Analizar las tendencias de manejo de bosques a nivel mundial a través de indicadores. Comprender las principales causas de degradación del bosque. Conocer el estado actual y prácticas de manejo en las regiones boscosas argentinas. Evaluar alternativas de uso, conservación, restauración de estos bosques.


Ing. Agr. JUAN E. SOLSONA
a/c. SECRETARÍA ACADÉMICA
Fac. Cs. Agrarias - UNCUYO

017


Prof. Ing. Agr. CONCEPCIÓN ARJONA
DECANA
Fac. Cs. Agrarias - UNCUYO



Universidad Nacional de Cuyo
Facultad de Ciencias Agrarias

Carrera: INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES

Departamento: CIENCIAS BIOLÓGICAS

Espacio Curricular: CONSERVACIÓN Y MANEJO DE LOS RECURSOS
NATURALES 1

Trabajo Práctico N° 4

Contenidos: Descripción del funcionamiento de bosques de zonas áridas. Identificación de unidades boscosas. Tipos de bosque. Inventario forestal. Estructura del bosque. Especie de estudio: características y usos principales

Objetivos: Conocer y aplicar metodologías para evaluar la estructura del bosque. Identificar unidades boscosas representativas. Categorizar diferentes tipos de bosque. Realizar un inventario de recursos forestales a partir de diferentes preguntas de investigación.

Trabajo Práctico N°5

Contenidos: Biomasa forestal. Productividad maderable. Influencia de la estructura forestal en la productividad.

Objetivos: Comparar modelos alométricos. Estimar la biomasa forestal con datos de inventarios de algarrobales de Argentina. Conocer la productividad anual usando técnicas dendrocronológicas

Trabajo Práctico N°6

Contenidos: Normativa forestal. Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos

Objetivos: Comprender el procedimiento de ordenamiento de los bosques nativos a partir del uso de criterios de sustentabilidad propuestos por la Ley de OTBN. Analizar los objetivos presentes en esta normativa. Comparar diferentes OTBN a nivel nacional. Identificar problemáticas surgidas en la aplicación de la normativa.

Trabajo Práctico N°7

Contenidos: Manejo de bosques de zonas áridas. Prácticas silvícolas apropiadas

Objetivos: Definir prácticas de manejo a partir de datos estructurales del bosque. Analizar distintas propuestas de producción sostenible en sistemas forestales de zonas áridas e indicar Fortalezas y Debilidades de cada una.

Trabajo Práctico N°8

Contenidos: Restauración ecológica, rehabilitación y reforestación.

Objetivos: Recopilar información correspondiente a la temática. Discutir con especialistas invitados, experiencias de revegetación desarrolladas en ambientes áridos de Argentina. Proponer alternativas en ambientes áridos degradados por acción humana.

IV. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- ÁLVAREZ, J.A., VILLAGRA, P.E., CONY, M. A.; CESCA, E.M Y BONINSEGNA, J.A., 2006. Estructura y estado de conservación de los bosques de Prosopis flexuosa D.C. (Fabaceae, Subfamilia: Mimosoideae) en el noreste de Mendoza, (Argentina). Revista Chilena de Historia Natural 79: 75-87
- ÁLVAREZ, J.A., VILLAGRA, P.E., 2009. Biología de especies australes: Prosopis flexuosa DC. (Fabaceae, Mimosoideae). Kurtziana 35, 49-63
- ALVAREZ, J.A., VILLAGRA, P.E., VILLALBA, R., 2011. Factors controlling deadwood availability and branch decay in two Prosopis woodlands in the Central Monte, Argentina. Forest Ecology and Management 262, 637-645.
- CALZON, M.E.; 1, COIRINI, R.O. Y A.E. ORTÍN, 2008. Estructura y manejo de algarrobales en la provincia biogeográfica del Monte en el noroeste argentino. XIII Jornadas Forestales de Entre Ríos. Concordia, Entre Ríos
- CLAVER, S., 1992. Medio Ambiente y Desarrollo en la Cumbre de la Tierra. Aportes para su difusión. Universidad Nacional de Cuyo. Fundación F. Ebert. 30 pp.
- CLAVER S. Y ROIG-JUÑENT, S. (Editores), 2001. El desierto del Monte: La Reserva de Biosfera de Ñacuñán. UNESCO-IADIZA 226 pp.


Ing. Agr. JUAN E. SOLSONA
a/c. SECRETARÍA ACADÉMICA
Fac. Cs. Agrarias - UNCUYO

017


Prof. Ing. Agr. CONCEPCIÓN ARJONA
DECANA
Fac. Cs. Agrarias - UNCUYO



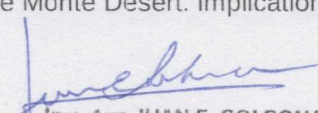
Universidad Nacional de Cuyo
Facultad de Ciencias Agrarias

Carrera: INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES

Departamento: CIENCIAS BIOLÓGICAS

Espacio Curricular: CONSERVACIÓN Y MANEJO DE LOS RECURSOS
NATURALES 1

- **CONVENIO DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA (CDB)**, 1993.
- **CONVENIO SOBRE DIVERSIDAD BIOLÓGICA**. Documento Final de la Estrategia Nacional de Biodiversidad, 2003. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable SayDS 91/03. Argentina.
- **ENGER, E.; SMITH, B.**, 2006. Ciencia Ambiental. Un estudio de interrelaciones.
- **F.A.O.**, 2001. Resumen analítico. Situación de los bosques del mundo. FAO, Roma. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/003/y0900s/y0900s00.pdf>
- **FAO**, 2006. Las mejores prácticas para fomentar la observancia de la ley en el sector forestal.
- **FAO**, 2007. Situación de los Bosques del Mundo. Rome, Italia.
- **FUNES, G., VENIER, P., GALETTO, L. y URCELAY, C.**, 2007. Biología de especies australes: Acacia aroma Gillies ex Hook. & Arn. Kurtziana 33, 55 - 65
- **KARLIN, U., COIRINI, R., PIETRARELLI, L. y PERPIÑAL, E.**, 1992 Caracterización del Chaco Árido y Propuesta de Recuperación del Recurso Forestal. Karlin y Coirini (eds), en Sistemas Agroforestales para Pequeños Productores de Zonas Áridas. Proyecto Desarrollo Agroforestal. UNC, FCA y GTZ. Córdoba 7-12
- **LEY 26331**, 2007. Ley de presupuestos mínimos de protección ambiental de los bosques nativos.
- **MORELLO, J.**, 1958. La provincia fitogeográfica del Monte. Instituto "Miguel Lillo", Opera lilloana II, San Miguel de Tucumán.
- **NEBEL, B. J. Y WRIGHT, R. T.**, 1999. Ciencias ambientales. Ecología y Desarrollo Sostenible. Prentice-Hall. México.
- **PERALTA DE GALMARINI, I. y E. MARTINEZ CARRETERO**, 1995. Guías botánicas para la provincia de Mendoza. II Reserva Natural Telteca. Boletín de Extensión Científica IADIZA. 59 p.
- **PERPIÑAL, E., BALZARINI, M., CATALÁN, L., PIETRARELLI, L., KARLIN, E.**, 1995. Edad de culminación del crecimiento en Prosopis flexuosa D.C. en el Chaco árido argentino. Investig. Agr.: Sist. Recur. For. 4, 45-55.
- **NEBEL, B. J. Y WRIGHT, R. T.**, 1999. Ciencias ambientales. Ecología y Desarrollo Sostenible. Prentice-Hall. México.
- **PERALTA DE GALMARINI, I. y E. MARTINEZ CARRETERO**, 1995. Guías botánicas para la provincia de Mendoza. II Reserva Natural Telteca. Boletín de Extensión Científica IADIZA. 59 p.
- **PNUD**, 2006. Acciones Comunitarias para la Conservación de la Biodiversidad: Creación de vínculos entre la Conservación de la Biodiversidad y el Desarrollo de Mejores Medios de Sustento. PNUD. Iniciativa Ecuatorial. SPG. 85 pp.
- **SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY**, 2010. Global Biodiversity Outlook. Montréal, 94 pages.
- **TYLER MILLER, G.**, 2007. Ciencia Ambiental. Desarrollo Sostenible. Un enfoque integral. Cengage Learning Editores, S.A. México, D.F.
- **RIECHMANN, J.**, 2003. Biomímesis: Un concepto esclarecedor, potente y persuasivo para pensar la sustentabilidad. El Ecologista, n° 36.
- **RUNDEL, P., VILLAGRA, P.E., DILLON, M.O., ROIG-JUÑENT, S.A. & DEBANDI, G.**, 2007. Arid and Semi-Arid Ecosystems. In: T.T. Veblen, Young, K. & Orme, A.e. (Ed.). pp 158-183. The physical geography of South America, Oxford University Press.
- **RUSCH, V.**, 2008. Manejo sustentable: ¿Cómo llevarlo a la práctica? Revista Presencia N° 52:14-18
- **VILLAGRA, P. E., M. A. CONY, et al.** 2004. Ecología y Manejo de los algarrobales de la Provincia Fitogeográfica del Monte. Ecología y Manejo de Bosques Nativos de Argentina. M. F. Arturi, J. L. Frangi and J. F. Goya, Editorial Universidad Nacional de La Plata.
- **VILLAGRA, P.E., DEFOSSÉ, G., DEL VALLE, H., TABENI, M.S., ROSTAGNO, C.M., CESCO, E., ABRAHAM, E.M.**, 2009. Land use and disturbance effects on the dynamics of natural ecosystems of the Monte Desert. Implications for their management. . Journal of Arid Environments 73, 202-211.


Ing. Agr. JUAN E. SOLSONA
a/c. SECRETARÍA ACADÉMICA
Fac. Cs. Agrarias - UNCUYO

017




Prof. Ing. Agr. CONCEPCIÓN ARJONA
DECANA
Fac. Cs. Agrarias - UNCUYO



Universidad Nacional de Cuyo
Facultad de Ciencias Agrarias

Carrera: INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES

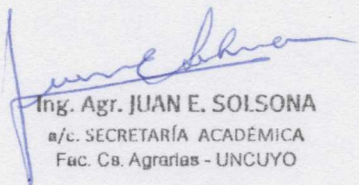
Departamento: CIENCIAS BIOLÓGICAS

Espacio Curricular: CONSERVACIÓN Y MANEJO DE LOS RECURSOS
NATURALES 1

V. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

La metodología de la enseñanza y la evaluación de aprendizajes que se desarrolla en el espacio curricular, se rige por las normas y pautas que se establecen en las Ordenanzas Nros.108/2010-CS. y 549/2013-CD. y se encuentran plasmadas en el Reglamento Interno, aprobado por Resolución de Decanato, y en lo sucesivo, el Reglamento Interno se adecuará a toda aquella normativa que modifique el Régimen de Enseñanza-Aprendizaje de la Universidad en general y de la Facultad en particular.

Finalizado el cursado, el alumno que haya cumplido los requisitos establecidos en el Reglamento Interno, podrá acceder a la aprobación del espacio curricular.


Ing. Agr. JUAN E. SOLSONA
a/c. SECRETARÍA ACADÉMICA
Fac. Cs. Agrarias - UNCUIYO

017


Prof. Ing. Agr. CONCEPCIÓN ARJONA
DECANA
Fac. Cs. Agrarias - UNCUIYO