

PLANIFICACIÓN 2020

## Gestión Integrada de Recursos Naturales

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Carrera</b>	<b>Docente Responsable</b>	
Ingeniería Ambiental	María Daniela Garcia	
<b>Departamento</b>	<b>Carga Horaria</b>	
Medio Ambiente	<b>Carga Horaria Cuatrimestral</b>	<b>81 hs</b>
<b>Plan de Estudios</b>	<i>TEORÍA</i>	41 hs
Plan 2006	<i>PRÁCTICA</i>	
<b>Carácter</b>	Formación Experimental	0 hs
Cuatrimestral	Resolución de Problemas	0 hs
<b>Equipo Docente</b>	Resolución de Problemas de Ingeniería	24 hs
Esteban Fornero	Proyectos y diseños de procesos	0 hs
María Daniela Garcia	<i>CONSULTAS Y OTRAS ACTIVIDADES</i>	6 hs
Betzabet del Valle Morero	<i>EVALUACIONES</i>	10 hs

### SITIO WEB DE LA ASIGNATURA

### CONTENIDOS MÍNIMOS DE LA ASIGNATURA

Gestión Integrada de los Recursos Naturales. Etapas del proceso: evaluación, planificación, gerenciamiento, control. Ecoeficiencia. Producción limpia. Simulación de la calidad ambiental. Conceptualización de los sistemas físicos con componentes de calidad ambiental. Componentes de los modelos de simulación. Confiabilidad de los modelos. Índices e indicadores para evaluación y seguimiento ambiental. Aplicación de los indicadores e índices ambientales. Planeamiento del uso y preservación de los recursos naturales. Casos de aplicación práctica Pasteras y Minería

### OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Que el alumno reconozca los recursos naturales de la Argentina y su clasificación

Que el alumno sea capaz de evaluar el estado actual de los recursos naturales en una región detectando las amenazas naturales y antropicas

Que el alumno sea capaz de proponer medidas de gestión en pos de la sustentabilidad del recurso

### CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS PREVIOS PARA CURSAR LA ASIGNATURA

el alumno debe tener regularizadas las asignaturas del séptimo cuatrimestre

### METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

La enseñanza es teórico práctica, los docentes desarrollan los contenidos a partir de la elección de una región biogeográfica por grupos, los que irán presentando trabajos prácticos con resolución de problemas por grupo.

### PROGRAMA ANALÍTICO

**Título:** Introducción a la gestión de RN. Regiones biogeográficas de la Argentina  
**Descripción/** Conceptos y definiciones de gestión de recursos, clasificación y tipo de  
**Contenidos:** recursos naturales, diferentes posturas del hombre frente a la valoración de los recursos.

Regiones biogeográficas de Argentina recursos físicos, biológicos y sociales

**Título:** Análisis de los sistemas ambientales .Análisis de Ciclo de Vida  
**Descripción/**  
**Contenidos:**

Enfoques de análisis de sistemas. Análisis del ciclo de vida. Modelos de simulación. Modelos basados en el riesgo. Medidas de sostenibilidad: Indicadores generales de sostenibilidad

Definición del Análisis de Ciclo de Vida. Objetivos y Alcance. Inventario del Ciclo de Vida (ICV). Evaluación del Impacto del Ciclo de Vida (EICV). Interpretación de los resultados. Estudios de casos aplicados a Sistemas Ambientales Complejos mediante el uso del software SimaPro.

**Título:** Análisis de los sistemas ambientales. Análisis de casos: Pasteras, Minería y Fracking.  
**Descripción/** Definición de sistema ambiental y enfoque sistémico del ambiente. Sistemas  
**Contenidos:** ambientales Casos de uso y extracción de recursos naturales. Se analiza en detalle los impactos ambientales de industrias mineras, pasteras, y de extracción de hidrocarburos y acciones de gestión posibles.

**Título:** Planeamiento en el uso y conservación de recursos  
**Descripción/** Planificación en el uso y conservación de recursos:  
**Contenidos:**

Ordenamiento territorial ambiental: conceptos, casos de aplicación a nivel municipal, a nivel regional o de recursos particulares

Bosques Nativos, Ley de ordenamiento ambiental, su aplicación provincial, planes de manejo, conservación posibles de presentar.

**Título:** Humedales  
**Descripción/** Conceptos de humedales, importancia biológica como ecosistemas, humedales  
**Contenidos:** de Argentina, diferentes niveles para su clasificación, estado del arte en el Inventario Nacional de Humedales, avances, proyecto de ley nacional y casos piloto desarrollados en Argentina

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

**Título:** 2) ISO 14040:2006. Environmental Management – Life Cycle Assessment – Principles and Framework. International

**Autores:** ISO

**ISBN:** **Editorial:** Organisation for Standardisation (ISO), Geneva, Switzerland.

**Formato:**

**Selección de Páginas:** No se ha especificado la selección de páginas.

**Título:** A Basic Introduction to Pollutant Fate and Transport. An Integrated Approach With Chemistry, Modeling, Risk Assessment, and Environmental Legislation

**Autores:** Frank M. Dunnivant and Elliot Anders

**ISBN:** **Editorial:** John Wiley & Sons, Inc.

**Formato:**

**Selección de Páginas:** No se ha especificado la selección de páginas.

**Título:** A harmonized life cycle impact assessment method at midpoint and endpoint level Report I: Characterization

**Autores:** M.A.J. Huijbregts et al

**ISBN:** **Editorial:** National Institute for Public Health and the Environment.

**Formato:** Digital

**Selección de Páginas:** No se ha especificado la selección de páginas.

**Título:** Environmental Systems: Philosophy, Analysis and Control

**Autores:** Robert John Bennett & Richard J. Chorley

**ISBN:** 9781400867257 **Editorial:** Princeton University Press

**Formato:**

**Selección de Páginas:** No se ha especificado la selección de páginas.

**Título:** Inventario de los Humedales de Argentina Sistema de Paisajes de humedales del corredor fluvial Paraná-Paraguay

**Autores:** Secretaria de ambiente y desarrollo sustentable de la nacion

**ISBN:** 978-987-29340-0-2 **Editorial:** Fundación para la Conservación y el Uso Sustentable de los Humedales / Wetlands International.

**Formato:** digital

**Descripción:** Presenta el avance hacia el inventario nacional de humedales en el nivel 2 sistemas de paisajes, focalizado en el corredor paraná-paraguay, presenta todos los sistemas de paisajes de las provincias que comparten como recurso hídrico al río parana.

**Selección de Páginas:** 11-373

**Título:** Ordenamiento Territorial en el Municipio Una guía metodologica  
**Autores:** INTA/Ministerio de agricultura, ganaderia y pesca de la nacion  
**ISBN:** 978-92-5-308313-8 **Editorial:** Errege&asociados  
**Formato:** digital  
**Descripción:** Es una sintesis sobre los principales conceptos y pasos metodologicos mas importantes a considerar para la elaboraci3n de un plan de ordenamiento territorial POT

**Selección de Páginas:** 1-60

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

**Título:** Conservaci3n de los peces de la Cuenca del Plata en Argentina: enfoques metodol3gicos para su evaluaci3n y manejo  
**Autores:** Jorge Cappato, Victoria de la Balze, Julieta Pete3n y Jorge Liotta,  
**ISBN:** ISBN 978-987-24710-5 **Editorial:** Fundaci3n para la Conservaci3n y el Uso Sustentable de los Humedales / Wetlands International.  
**Formato:** digital  
**Selección de Páginas:** 5/77

**Título:** LA CUESTI3N AMBIENTAL DESDE UNA VISI3N SIST3MICA  
**Autores:** Jos3 M. MATEO RODRIGUEZ  
**ISBN:** **Editorial:** Revista Ideas Ambientales Edici3n N° 2  
**Formato:** pdf  
**Selección de Páginas:** No se ha especificado la selecci3n de p3ginas.

**Título:** Manejo de Nuestros Recursos Naturales  
**Autores:** Willliam G. camp Thomas B. Daaugherty  
**ISBN:** **Editorial:** Paraninfo  
**Formato:** Impreso  
**Descripción:** Presenta los recursos naturales de norteamerica, discriminando suelo y tierra, recursos hidrograficos, forestales, reino animal, energeticos, minerales y del metal.  
**Selección de Páginas:** 1/324

**Título:** Plan Estrategico para la conservación y el aprovechamiento sostenible de la region del delta del parana

**Autores:** Secretaria de ambiente y desarrollo sustentable de la nacion

**ISBN:** **Editorial:** Fundación para la Conservación y el Uso Sustentable de los Humedales / Wetlands International.

**Formato:** digital

**Descripción:** El libro presenta la region del delta entrerriano y la necesidad de una gestión conjunta entre las provincias que forman parte.

Presenta a nivel propositivo las propuestas e instancias de trabajo conjunto.

**Selección de Páginas:** No se ha especificado la selección de páginas.

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

**Actividad:** Recursos naturales y regiones biogeográficas

**Semana:** 1

**Horas:** 6

**Tipo:** TP

**Docentes a Cargo:** María Daniela Garcia

**Descripción:** Esta unidad comprende el desarrollo del TP1 en grupos, mediante la seleccion de una bioregion y la identificacion y descripcion de los RN de la misma. Este grupo continuara trabajando dentro d ela misma bioregion a lo largo del cursado incorporando los otros temas desarrollados.

**Actividad:** Analisis de sistemas ambientales (ASA)

**Semana:** 2

**Horas:** 3

**Tipo:** TP

**Docentes a Cargo:** Betzabet del Valle Morero

**Actividad:** Análisis de Ciclo de Vida (LCA)

**Semana:** 2

**Horas:** 3

**Tipo:** TP

**Docentes a Cargo:** Betzabet del Valle Morero

**Actividad:** LCA - ReCiPe  
**Semana:** 3  
**Horas:** 3  
**Tipo:** TP  
**Docentes a** Betzabet del Valle Morero  
**Cargo:**

**Actividad:** LCA - SimaPro  
**Semana:** 3  
**Horas:** 3  
**Tipo:** TP  
**Docentes a** Betzabet del Valle Morero  
**Cargo:**

**Actividad:** Cuestionario (LCA). Analisis de sistemas ambientales complejos: Fracking  
**Semana:** 4  
**Horas:** 3  
**Tipo:** PI  
**Docentes a** Esteban Fornero  
**Cargo:**

**Actividad:** Analisis de sistemas ambientales complejos: Minería  
**Semana:** 5  
**Horas:** 3  
**Tipo:** TP  
**Docentes a** Esteban Fornero  
**Cargo:**

**Actividad:** Análisis sistemas ambientales complejos: Pasteras  
**Semana:** 5  
**Horas:** 3  
**Tipo:** TP  
**Docentes a** Esteban Fornero  
**Cargo:**

**Actividad:** Analisis de sistemas ambientales- Análisis del recurso natural.  
**Semana:** 6  
**Horas:** 6  
**Tipo:** PI  
**Docentes a** Esteban Fornero  
**Cargo:**

**Actividad:** Cuestionario (ASA). Trabajo Grupal (Inventario)  
**Semana:** 6  
**Horas:** 3  
**Tipo:** TP  
**Docentes a Cargo:** Esteban Fornero, María Daniela Garcia, Betzabet del Valle Morero

**Actividad:** Trabajo Grupal (Inventario)  
**Semana:** 7  
**Horas:** 3  
**Tipo:** PI  
**Docentes a Cargo:** Esteban Fornero, Betzabet del Valle Morero

**Actividad:** Presentaciones de TP 1 Regiones Biogeograficas  
**Semana:** 8  
**Horas:** 6  
**Tipo:** PI  
**Docentes a Cargo:** María Daniela Garcia

**Actividad:** Planeamiento en el uso y conservacion de recursos  
**Semana:** 9  
**Horas:** 6  
**Tipo:** TP  
**Docentes a Cargo:** María Daniela Garcia  
**Descripción:** Desarrollo de Unidad planeamiento. presentacion de casos de estudio.

**Actividad:** Presentación y desarrollo del TP  
**Semana:** 10  
**Horas:** 6  
**Tipo:** PI  
**Docentes a Cargo:** María Daniela Garcia

**Actividad:** Humedales  
**Semana:** 11  
**Horas:** 6  
**Tipo:** TP  
**Docentes a Cargo:** Esteban Fornero

**Actividad:** Cuestionario. Invitado  
**Semana:** 12  
**Horas:** 6  
**Tipo:** E  
**Docentes a** María Daniela Garcia  
**Cargo:**

**Actividad:** Parcial Integrador  
**Semana:** 13  
**Horas:** 4  
**Tipo:** E  
**Docentes a** María Daniela Garcia  
**Cargo:**

**Actividad:** Coloquio final integrador  
**Semana:** 14  
**Horas:** 6  
**Tipo:** O  
**Docentes a** Esteban Fornero, María Daniela Garcia  
**Cargo:**

**Actividad:** Recuperatorios  
**Semana:** 14  
**Horas:** 2  
**Tipo:** T  
**Docentes a** Esteban Fornero, María Daniela Garcia  
**Cargo:**

#### REQUERIMIENTOS DE LA ASIGNATURA

Detallar cuanto sea necesario para que los alumnos no tengan dudas sobre cada uno de estos requerimientos:

**Para Regularizar:** ?60% de asistencia

?Parciales con 40%

?80% prácticos presentados y aprobados

**Para Promocionar:** ?80 % asistencia.

?Parciales con 70% de promedio, y 60% como mínimo en cada uno,

?100% prácticos presentados y aprobados.

Coloquio Final Integrador



**EXAMEN FINAL**

Para Alumnos **Oral todas las unidades**  
Regulares:

Para Alumnos **Oral y escrito (desarrollo de practica)**  
Libres:

**EVALUACIONES**

**PARCIALES**

**Fecha:** 30-11-2020 **Título:** Parcial Integrador

**Temas / Descripción:** Temas hasta el momento dictados: bioregiones planificacion y ordenamiento territorial. ASA y LCA.

**TRABAJOS PRÁCTICOS**

**Fecha:** 15-10-2020 **Título:** Trabajo Grupal (Inventario)

**Temas / Descripción:**

**Fecha:** 19-10-2020 **Título:** Analisis y presentacion de una Bioregion de Argentina

**Temas / Descripción:** POr equipos se eligiria una bioregion de argentina. cada uno debera investigar y presentar los recursos naturales presentes en la bioregion.

**Fecha:** 09-11-2020 **Título:** Planeamiento en uso y conservación de recursos

**Temas / Descripción:**

**RECUPERATORIOS**

**Fecha:** 07-12-2020 **Título:** Recuperatorio

**Temas / Descripción:** Se toma el recuperatorio ya sea del parcial 1 o del parcial 2, o ambos

**COLOQUIOS**

**Fecha:** 09-12-2020 **Título:** Coloquio Final Integtrador

**Temas / Descripción:**

**OTRAS EVALUACIONES**

**Fecha:** 23-09-2020 **Título:** Cuestionario (LCA)

**Temas /  
Descripción:**

-----  
**Fecha:** 07-10-2020 **Título:** Cuestionario (ASA)

**Temas /  
Descripción:**

-----  
**Fecha:** 23-11-2020 **Título:** Cuestionario

**Temas /  
Descripción:**

-----  
**INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**

No se ha ingresado información complementaria para esta asignatura