

## PLANIFICACIÓN DE CÁTEDRA

AÑO: 2015

### 1. IDENTIFICACION

#### 1.1. ASIGNATURA: Planificación del Uso de la Tierra

1.2. CARÁCTER. OBLIGATORIA  OPTATIVA

1.3. CICLO: BÁSICO  PROFESIONAL

#### 1.4. CARRERA: Licenciatura en Ecología y Conservación del ambiente

#### 1.5. PLAN DE ESTUDIO: 2003

#### 1.6. AÑO Y SEMESTRE:

1.7. RÉGIMEN ANUAL:   
CUATRIMESTRAL:  PRIMERO:  SEGUNDO:

#### 1.8. CARGA HORARIA:

SEMANAL  6 N° DE SEMANAS  15 TOTAL  90 HS.  
RELOJ

#### 1.9. SISTEMA DE APROBACIÓN

PROMOCIÓN:

EXAMEN FINAL:

#### 1.10. CORRELATIVAS

CORRELATIVAS ANTERIORES:

- 1- Edafología Ecológica.
- 2- Recursos Hídricos.
- 3- Recursos Silvestres (Bosque y Fauna).

4- Sistemas de Información Geográfica.

5- Gestión y Auditoría Ambiental.

CORRELATIVAS POSTERIORES: No corresponde

## 2. EQUIPO CÁTEDRA

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>CARGO Y DEDICACIÓN</b>	<b>RESPONSABLE O COLABORADOR</b>
PUBLIO ARAUJO	Profesor Asociado – Dedicación Exclusiva	Responsable
MARTA ITURRE	Jefe de Trabajos Prácticos Dedicación Exclusiva	Colaborador
CARLA RUEDA	Ayudante Docente de Primera Categoría Dedicación Exclusiva	Colaborador

## 3. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

### 3.1. OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA:

Comprender la importancia de la planificación del territorio para el desarrollo sostenible.

Conocer métodos y procedimientos para la planificación y zonificación del territorio.

### 3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA:

Que el estudiante aprenda a planificar y ordenar el uso y manejo de las tierras a distintas escalas de percepción.

Que el estudiante comprenda los diferentes procesos de transformación del uso de las tierras a distintas escalas.

Que el estudiante conozca y analice el marco regulatorio del uso de los recursos naturales.

## 4. CONTENIDOS

### 4.1. CONTENIDOS PRINCIPALES

- La planificación del uso de la tierra como condición necesaria para el desarrollo sostenible. La falta de planificación y la degradación de los recursos. Criterios para la eficiencia y la sostenibilidad en el uso de la tierra.
- Niveles de planificación: global, regional, nacional, provincial, local.
- Proceso general de planificación del uso de la tierra. La zonificación como herramienta para la planificación y la gestión del uso múltiple. Clasificación de la aptitud de la tierra. Clasificaciones cualitativas y cuantitativas. Mapas de aptitud de la tierra.
- Procedimiento de evaluación de tierras: Planificación de la evaluación; Caracterización de tipos de usos de la tierra; Clasificación de unidades de tierra; Colección de datos sociales y económicos; Requerimientos de uso; Comparación del uso actual con la clasificación de unidades de tierra; Presentación del plan de ordenamiento del uso de la tierra.
- Ejemplos de sistemas de usos múltiples del suelo.

### 4.2. PROGRAMA ANALITICO

#### Tema 1: Uso de los recursos de la tierra

1.1 Definición de Tierra y Uso de la Tierra. Tierra, Población y Estrategias de Manejo. Presión sobre los Recursos de la Tierra. Disponibilidad, Presión demográfica. Usos de la Tierra: usos urbanos, usos industriales, usos rurales, usos para conservación, tierras sin uso.

1.2 Uso Agrícola. Los sistemas agrícolas: descripción general, distribución. Uso de policultivos. Bases ecológicas y aprovechamiento de los recursos en sistemas de policultivos. Sistemas de labranza (roturación y siembra directa). Requerimientos para el uso agrícola (tipos de suelo, agua, infraestructura, tecnología, mercados...)

1.3 Uso forestal. Características de los sistemas forestales. Las funciones de protección. Uso productivo. Uso social. Requerimientos para el uso forestal nativo e implantado. Sistemas agroforestales. Clasificación. Componentes e interacciones.

1.4 Uso Ganadero: Tipos de ganado y sus requerimientos de uso (infraestructura, alimentación). Métodos de producción ganadera (a campo y en feed lot). Capacidad de carga ganadera.

1.5 Uso para Conservación: Áreas protegidas, bosques protectores. Reservas de uso múltiple. Conflictos en la asignación de usos.

1.6 Uso urbano e Industrial. Requerimientos (infraestructura, riesgos ambientales.)

## **Tema 2: Manejo de los recursos y planificación**

2.1 Vertientes de la Planificación del Uso de la Tierras. Manejo de Recursos Naturales y Desarrollo Rural.

2.2 El proceso de planificación: Investigación y Análisis. Evaluación, medidas legales. Implementación.

2.3 Ordenamiento Territorial Rural. Desarrollo Rural participativo. Negociación de Planes. Planes de Desarrollo local. Planes estratégicos.

## **Tema 3: Metodología de la planificación del uso de la tierra**

3.1 Recolección de Datos e Información

3.2 Naturaleza y Escala de los Datos y de la Información. Datos sobre los Recursos de la Tierra y usos. Datos e Información Socioeconómicos. Almacenamiento, Recuperación y Accesibilidad de los Datos y la Información.

3.3 Determinación de requerimientos y análisis de la capacidad del medio para los usos previstos. Mapas de aptitud.

3.4 Análisis de conflictos entre los usos. Zonificación de los usos. Mapas de uso del territorio

## **Tema 4: Procedimientos y herramientas**

4.1 Procedimientos para la Evaluación de la Tierra. Presentación de los Resultados y Evaluación de alternativas. Viabilidad Económica y Financiera. Impacto Social. Impacto Ambiental. Herramientas para la Selección de alternativas.

4.2 Relaciones actividades medio. Conceptos de capacidad e impacto. Estudios de capacidad. Capacidad del territorio. Identificación y análisis de impactos. Análisis de la calidad y fragilidad del paisaje. Unidades y descripción del paisaje.

4.3 La Geoinformática en la Planificación del Uso de la Tierra. Percepción Remota para la Evaluación de Tierras. Tipos de sensores. SIG en la planificación del Uso de la Tierra (PL.U.T). Coberturas y usos de la tierra: clasificaciones.

## **Tema 5: Elaboración del Plan de uso múltiple**

5.1 Plan de uso múltiple, planes generales de desarrollo, planes operativos. Componentes del plan de uso múltiple (PL.U.M.). Normas generales de coordinación. Zonas de manejo. Unidades de manejo específicas. Estrategias locales para la planificación del uso de la tierra.

5.2 Marco Jurídico, Normas, Fallos. Recursos (amparo ejemplo salta, caso D Salas y Mendoza). Leyes de presupuestos mínimos y legislación específica relacionada con el ordenamiento territorial.

#### **4.3. PROGRAMA DE APLICACIONES PRACTICAS, TALLERES, SEMINARIOS, OTROS.**

Análisis de la sustentabilidad de sistemas de producción.

Análisis de los diferentes usos de la tierra.

Diseño de sistemas agroforestales.

Análisis sistémico de un agroecosistema.

Planificación del uso forestal. Organización de la producción.

Manejo de la información en los procesos de ordenamiento territorial.

Análisis del ordenamiento territorial rural.

Análisis y manejo de base de datos para la planificación de Reservas de uso múltiple en el Chaco Argentino.

#### **5. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS**

El dictado de las clases tiene el carácter de teórico-práctico, procurando la participación activa de los estudiantes. Los conocimientos teóricos se aplican a la resolución de situaciones problemáticas de distinta complejidad con ejemplos y datos de situaciones reales.

Los principios pedagógicos (Criterios de enseñanza) que se tienen en cuenta son:

- 1) “Aprender haciendo”, se logra resolviendo un problema mediante una aplicación práctica.
- 2) “Pedagogía de la pregunta”, se orienta al estudiante a tener mayor claridad sobre el problema que se plantea, sin adelantar la respuesta.
- 3) “Trabajo interdisciplinario”, es decir haciendo uso de herramientas y conocimientos de las disciplinas relacionadas (correlativas).
- 4) “Trabajo grupal”, con lo que se estimula la integración y el trabajo en equipo.

Las aplicaciones prácticas están directamente relacionadas con los fundamentos de la Planificación del uso de la tierra, con lo cual se adquiere la capacidad de planificar el uso sustentable de los recursos forestales. Se analizan bases de datos de diferentes fuentes y escalas espaciales (MODIS, CRU, INDEC, etc) a fin de que se comparen las

diferentes situaciones asociadas a problemática de uso de la tierra. Se finaliza con la discusión y conclusión sobre los resultados obtenidos.

Con el propósito de completar la formación están programados, conjuntamente con la cátedra de Ordenación Forestal, un viaje de estudio. Uno a la región del Parque Chaqueño Seco y otro a la Región de la Mesopotamia.

- ✓ Parque Chaqueño Seco. Se visitan establecimientos en los Departamentos Alberdi y Copo (Provincia de Santiago del Estero) a fin de observar, analizar y evaluar la organización de la producción en el espacio y en el tiempo.
- ✓ Región Mesopotámica. Se visitan áreas de producción de bosques implantados. En estos sitios se observa y analiza la planificación y organización de la producción.

## 6. DISTRIBUCIÓN DE LAS CARGAS HORARIAS

	NUMERO	CANTIDAD DE HORAS RELOJ
TEÓRICAS		
PRÁCTICAS		
TEÓRICAS - PRÁCTICAS	100%	90
TOTAL	100	90

## 7. CRONOGRAMA

### 7.1. CRONOGRAMA TENTATIVO DEL DESARROLLO TEMÁTICO.

Semana	Temas
1 <sup>a</sup>	Introducción a la Planificación del Uso de la Tierra.
2 <sup>a</sup>	Uso de los recursos de la tierra: usos agrícola y forestal.
3 <sup>a</sup>	Uso de los recursos de la tierra: uso ganadero y uso para la conservación.
4 <sup>a</sup>	Uso de los recursos de la tierra: usos urbano e industrial.
5 <sup>a</sup>	Manejo de los recursos y planificación: vertientes de la planificación
6 <sup>a</sup>	Manejo de los recursos y planificación: procesos de la planificación
7 <sup>a</sup>	Manejo de los recursos y planificación: ordenamiento territorial rural
8 <sup>a</sup>	Metodología de la planificación del uso de la tierra: recolección de Datos e

Semana	Temas
	Información.
9 <sup>a</sup>	Metodología de la planificación del uso de la tierra: recolección de Datos e Información.
10 <sup>a</sup>	Metodología de la planificación del uso de la tierra: procedimientos y herramientas
11 <sup>a</sup>	Metodología de la planificación del uso de la tierra: procedimientos y herramientas
12 <sup>a</sup>	Plan de uso múltiple, planes generales de desarrollo, planes operativos.
13 <sup>a</sup>	Zonas de manejo. Unidades de manejo específicas. Estrategias locales para la planificación del uso de la tierra.
14 <sup>a</sup>	Legislación específica relacionada con el ordenamiento territorial.
15 <sup>a</sup>	Legislación específica relacionada con el ordenamiento territorial

## 7.2. CRONOGRAMA TENTATIVO DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Aplicaciones Prácticas	Fecha de realización
Uso de los recursos de la tierra. Caso agrícola y forestal	3 <sup>a</sup> semana
Uso de los recursos de la tierra. Caso ganadero y áreas protegidas	4 <sup>a</sup> semana
Uso de los recursos de la tierra. Caso urbano e industrial	6 <sup>a</sup> semana
Manejo de los recursos y planificación del suelo	7 <sup>a</sup> semana
Ordenamiento rural	8 <sup>a</sup> semana
Metodología de la planificación del uso de la tierra.	9 <sup>a</sup> semana
Plan de uso múltiple	11 <sup>a</sup> semana
Plan de uso múltiple	12 <sup>a</sup> semana
Guía para el viaje de estudio	13 <sup>a</sup> semana
Informe de viaje de estudio	13 <sup>a</sup> semana
Coloquio final sobre ordenamiento territorial	14 <sup>a</sup> semana

## 8. EVALUACIONES

### 8.1. PARCIALES, PRÁCTICOS, TALLERES Y OTRAS INSTANCIAS DE EVALUACIÓN QUE SE LLEVARÁN A CABO.

EVALUACIONES	FECHA PREVISTA	TIPO DE EVALUACIÓN	
		ESCRITA	ORAL
PRIMERA			
RECUPERATORIO			

<b>SEGUNDA</b>			
<b>RECUPERATORIO</b>			
<b>TERCERA</b>			
<b>RECUPERATORIO</b>			
<b>OTRAS INSTANCIAS DE EVALUACIÓN (SEMINARIOS, PROYECTOS, PRÁCTICAS DE LABORATORIO, ETC.)</b>	PERMANENTE	X	X

Observaciones: La evaluación, en proceso permanente con aplicaciones prácticas semanales, revisadas y discutidas con el objetivo de valorar el aprendizaje. En las clases teórico-prácticas se evaluará el cumplimiento de la asistencia, la participación de los estudiantes y la destreza o habilidad en la resolución de situaciones problemáticas. Las aplicaciones prácticas tienen carácter de evaluativas, el estudiante elabora un informe y se exige la aprobación de la totalidad de las mismas.

## 9. CONDICIONES DE REGULARIDAD O PROMOCIONALIDAD.

### CONDICIONES DE REGULARIDAD:

Para obtener la regularidad y estar en condiciones de rendir examen final el estudiante deberá:

- Asistir al 80 % de las clases teórico-prácticas;
- Presentar los informes de viajes y de las aplicaciones prácticas realizadas;
- Presentar un seminario sobre un tema de la asignatura.

### CONDICIONES DE PROMOCIONALIDAD:

No corresponde

## 10. VIAJES DE CAMPAÑA

(Se recuerda que para la efectivización de los viajes, la cátedra debe efectuar los trámites correspondientes al iniciar el año lectivo)

FECHA	CANTIDAD DE DIAS	LOCALIDAD	PROVINCIA	KM A RECORRER
1ra quincena	3	Árbol blanco (Dpto.	Santiago del	650

Setiembre		Moreno)	Estero	
1ra quincena	5	Bosques implantados	Entre Ríos y Corrientes	2500
Octubre *				

\*Viaje a la Mesopotamia, organizado junto a la cátedra de Aprovechamiento Forestal.

## 11. OTRAS ACTIVIDADES PREVISTAS (CHARLAS, SEMINARIOS, ETC)

Participación en Jornada sobre Formulación y Rendición Técnica de Proyectos Ley 26331.
Aula – Taller: La cocina de los datos

## 12. BIBLIOGRAFIA

Bosque Sendra, J. (1997). Sistemas de Información Geográfica. Ediciones RIALP S.A., Madrid, España. 2da. ed. ISBN 84-321-3154-7.

Bonthoux, S., Brun, M., Di Pietro, F., Greulich, S., & Bouché-Pillon, S. (2014). How can wastelands promote biodiversity in cities? A review. *Landscape and Urban Planning*, 132, 79-88.

Britos, A. H., & Barchuk, A. H. (2008). Cambios en la cobertura y en el uso de la tierra en dos sitios del Chaco Árido del noroeste de Córdoba, Argentina. *Agriscientia*, XXV, 97–110.

Cingolani, A., Noy-Meir, I., Renison, D., & Cabido, M. (2008). La ganadería extensiva, ¿ es compatible con la conservación de la biodiversidad y de los suelos? *Ecología Austral*, 18, 253–271.

Chuvieco, E. (1996). Fundamentos de Teledetección Espacial. Ediciones RIALP S.A., Madrid, España. 3ra. ed. ISBN84-321-3127-X.

Clark, M. L., Aide, T. M., Grau, H. R., & Riner, G. (2010). A scalable approach to mapping annual land cover at 250 m using MODIS time series data: A case study in the Dry Chaco ecoregion of South America. *Remote Sensing of Environment*, 114(11), 2816-2832.

Deshler, W.O. (1973) Orientaciones para la aplicación del concepto de uso múltiple a la problemática del manejo de bosques y áreas silvestres. Documento de trabajo y discusión. II Taller internacional sobre manejo de áreas silvestres. Iguazú, Misiones.

Erb, K. H. (2012). How a socio-ecological metabolism approach can help to advance our understanding of changes in land-use intensity. *Ecological economics*, 76, 8-14.

FAO y PNUMA (1999) El Futuro de Nuestra Tierra. Enfrentando el Desafío. Guías para la Planificación Integrada para el Desarrollo Sostenible de los Recursos de la Tierra. ISBN 92-5-304366-0.

FAO Estrategia para la planificación del uso de las tierras en la microcuenca piuray-ccorimarca (2006). Documento de campo n° 5. Proyecto regional "ordenamiento territorial rural sostenible" (gcp/rla/139/jpn).

FAO (2006) El proceso de planificación y su aporte al ordenamiento territorial. Proyecto regional "Ordenamiento territorial rural sostenible" (gcp/rla/139/jpn). Documento técnico Rural N° 2.

Felicísimo, M. A. (1994). Modelos digitales del terreno. Introducción y aplicaciones en las ciencias ambientales. Ediciones Pentalfa, Oviedo, España, 220p. ISBN 84-7848-475-A.

Felicísimo, M. A. (2002). Modelos digitales del terreno. Curso de introducción. En: <http://www.etsimo.uniovi.es/usr/feli/CursoMDT/CursoMDT.html>

Fernández, R.A. (1979) Planificación física y ecológica. Modelos y métodos. E.M.E.S.A. Madrid.

Gaveau DL a, Kshatriya M, Sheil D, Sloan S, Molidena E, Wijaya A, et al. Reconciling forest conservation and logging in Indonesian Borneo. PLoS One [Internet]. 2013 Jan [cited 2015 Jul 10];8(8):e69887. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3743885&tool=pmcentrez&endertype=abstract>.

Gasparri, N. I., & Baldi, G. (2013). Regional patterns and controls of biomass in semiarid woodlands: lessons from the Northern Argentina Dry Chaco. *Regional Environmental Change*, 13(6), 1131-1144.

Gasparri, N. I., Grau, H. R., & Manghi, E. (2008). Carbon Pools and Emissions from Deforestation in Extra-Tropical Forests of Northern Argentina Between 1900 and 2005. *Ecosystems*, 11, 1247–1261. doi:10.1007/s10021-008-9190-8.

González-Roglich, M., Villarreal, D., & Castro, M. G. (2012). Evaluación de la efectividad de la Reserva Parque Luro como herramienta de conservación del Caldenal pampeano: cambios en la cobertura vegetal a nivel de paisaje entre 1960 y 2004. *Ecología austral*, 22(1), 11-21.

Grau, H. R., Gasparri, N. I., & Aide, T. M. (2005). Agriculture expansion and deforestation in seasonally dry forests of north-west Argentina. *Environmental Conservation*, 32, 140–148. doi:10.1017/S0376892905002092.

Gross, P. F. 1989. *Ordenamiento Territorial: el manejo de los espacios rurales*, *Eure Vol XXIV* N° 73 Pontificia Universidad Católica de Chile. En línea. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arx\\_ext&pid=S0250-71611998007300006](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arx_ext&pid=S0250-71611998007300006)

Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (2000) Uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura. ISBN: 92-9169-414-<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/004/x3810s/x3810s00.pdf>.

Paolasso, P., Krapovickas, J., & Gasparri, N. I. (2012). Deforestación, expansión agropecuaria y dinámica demográfica en el Chaco Seco Argentino durante la década de los noventa. *Latin American Research Review*, 47(1), 35-63.

Paruelo, J. M., Jobbágy, E. G., Laterra, P., Dieguez, H., Collazo, M. A. G., & Panizza, A. 2014. Ordenamiento Territorial Rural. Conceptos, métodos y experiencias. Universidad de Buenos Aires; Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca; Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

Rossiter, D. G. (1994). Lecture Notes: Land Evaluation. Cornell University, College of Agriculture & Life Sciences, Department of Soil, Crop & Atmospheric Sciences.

Shanahan, D. F., Lin, B. B., Gaston, K. J., Bush, R., & Fuller, R. A. (2014). Socio-economic inequalities in access to nature on public and private lands: A case study from Brisbane, Australia. *Landscape and Urban Planning*, 130, 14-23.

Torrela, S. A., Oakley, L. J., Ginzburg, R. G., Adamoli, J., & Galetto, L. (2011). Estructura, composición y estado de conservación de la comunidad de plantas leñosas del bosque de tres quebrachos en el Chaco Subhúmedo Central. *Ecología Austral*, 21, 179–188. Retrieved from [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1667-782X2011000200005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1667-782X2011000200005&script=sci_arttext)

Viglizzo, E. F., Paruelo, J. M., Laterra, P., & Jobbágy, E. G. (2012). Ecosystem service evaluation to support land-use policy. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 154, 78–84. doi:10.1016/j.agee.2011.07.007

Zerda, H.R. (2002). Sistemas de Información Geográfica: principios básicos. Una aplicación forestal basada en ArcView 3.1. Inst. de Silvicultura y Manejo de Bosques-INSIMA, Ftad. Cs. Ftales, UNSE, 25 p., 2001, inédito.

Zhu, J. (2000). The impact of industrial land use policy on industrial change. *Land Use Policy*, 17(1), 21-28.

Santiago del Estero, 3 de agosto de 2015

Sra. Secretaria Académica  
Dra. Gabriela Cardona  
SU DESPACHO

Tengo el agrado de dirigirme a usted con el objeto de elevar la Planificación 2015 de la asignatura Planificación del Uso de la Tierra de la carrera de Licenciatura en Ecología y Conservación del Ambiente, la cual se adjunta a la presente de acuerdo con lo requerido oportunamente.

Quedando a disposición por cualquier ampliación o aclaración, la saludo muy atentamente.

Publio A. Araujo