

<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA</p> <p><i>Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales</i></p> <p>República Argentina</p>	<p>Programa de:</p> <p>Sistemas de Información Territorial</p> <p>Código:</p>
<p>Carrera: Ingeniería en Agrimensura</p> <p>Escuela de Agrimensura</p> <p>Departamento: Agrimensura Obligatoria</p>	<p>Plan: 2005</p> <p>Carga horaria: 120 hs.</p> <p>Semestre: 2º</p> <p>Puntos: 5</p> <p>Horas semanales: 7,5 hs.</p> <p>Año: 4º</p>
<p>Objetivos:</p> <p><i>El extraordinario desarrollo de la teoría de la información no solo ha influido en el diseño de las computadoras y equipos periféricos, sino que nos ha obligado a replantear los fundamentos de las distintas disciplinas que integran a la Agrimensura. Los relevamientos en la actualidad no sólo se realizan con fines de representación gráfica, sino que la información se registra digitalmente, haciendo necesaria la transformación de la información digital en analógica y viceversa.</i></p> <p><i>Tanto la topografía como la cartografía, el catastro, la geodesia o la fotogrametría constituyen sistemas de información territorial y tienen fundamentos comunes cuyo conocimiento es imprescindible para comprender la esencia de dichas disciplinas y el rol protagónico que desempeñan en la actualidad como sustento de un Estado moderno.</i></p>	
<p>Programa Sintético</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 <i>Teoría general de sistemas - Sistemas de información</i> 2 <i>Teoría de la decisión, de la conducción y del planeamiento</i> 3 <i>Agrimensura y semiótica</i> 4 <i>Sistemas de información territorial</i> 5 <i>Concepto de estructura de bases de datos</i> 6 <i>Aplicaciones de los sistemas de información territorial</i> 7 <i>Problemas jurídicos y de organización</i> <p>Programa Analítico de foja: a foja:</p>	
<p>Programa combinado de examen (si corresponde) de foja: a foja:</p>	
<p>Bibliografía de foja: a foja:</p>	
<p>Correlativas obligatorias:</p> <p>Correlativas aconsejadas:</p>	<p>Cartografía</p> <p>Geodesia II</p> <p>Valuaciones</p>
<p>Rige:</p>	
<p>Aprobado H.C.D. - Res.:</p> <p>Fecha:</p> <p>El Secretario Académico de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (UNC) certifica que el programa está aprobado por el (los) número(s) y fecha(s) que anteceden. Córdoba, / / .</p>	
<p>Carece de validez sin la certificación de la Secretaría Académica.</p>	

PROGRAMA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN TERRITORIAL.

Parte I – El Problema

Unidad 1 – Los problemas Territoriales

Objetivo:

Lograr que el alumno reconozca los principales problemas del territorio y cómo se relacionan a la comunidad que la habita.

Temario:

En esta unidad se describe la relación del hombre con el territorio y la consecuente problemática de su administración y gestión. Se describen las principales cuestiones relacionadas como la falta de recursos naturales para una población creciente, el problema ambiental, el régimen de tenencia de la tierra, los procesos de desertificación, la escasez de agua, pobreza, acceso a la tierra y a la vivienda. Se analizan diferentes declaraciones de organismos internacionales sobre el cuidado del ambiente y la necesidad de prever un desarrollo sustentable.

Unidad 2 - Necesidad de la Información territorial en la gestión del Territorio

Objetivo:

Lograr que el alumno identifique y haga propia la idea de “Gestión del Territorio” cómo método racional o medio para resolver los problemas.

Temario:

Proceso de relevamiento de información, planificación, toma de decisión y acción sobre problemas que afectan al territorio. De describe la importancia de la información para la toma de decisiones. Se realiza un análisis de los diferentes tipos de niveles de utilización de la información territorial.

Parte II – Entorno Institucional y Tendencias Internacionales

Unidad 3 – Revisión de conocimientos sobre Tenencia de la tierra, Registro de Tierras.

Objetivos:

Que el alumno aprenda el proceso histórico que desemboca en la creación de los registros de Tierras de hoy en día. Que aprenda las diferentes corrientes y alternativas que fueron adoptando los países.

Temario:

Revisión de los regimenes de tenencia de la tierra. Diferentes corrientes. La figura de la propiedad. Discutir la idea de que la seguridad jurídica de la propiedad mejora el progreso de la sociedad. El problema de la tenencia de la tierra en relación a otros problemas del ambiente.

Evolución histórica de los Registros de Tierra y del Catastro -Geografía-

Revisión de la evolución histórica de los catastros y los registros de tierras, se analizan las primeras huellas y antecedentes históricos de los sistemas catastrales, se revisan las necesidades básicas que generaron las instituciones de hoy. Se describen los distintos tipos de orientaciones que toman los registros en relación a las diferentes culturas y su correspondiente geografía.

Revisión del objeto de los Registros de Tierra. Objeto, derecho y sujeto. Derechos reales y personales. Proceso de transferencia de la tierra. Principios registrales. El principio de especialidad. Los límites. Límites generales y límites fijos. La parcela. Diferentes tipos de intereses sobre la tierra. Gravámenes. Automatización por medios informáticos de los sistemas registrales. Esquema del problema.

Unidad 4 – Revisión sobre conocimientos de Catastro

Objetivo:

Revisión de temas catastrales. Las variantes de tipos de catastros. Aprender sobre la relación entre la Agrimensura y el Catastro. Revisión de los principios de la valuación inmobiliaria. Diferenciar los datos y funciones del Catastro a fines de su automatización en computadoras. Establecer la idea de que el Catastro no es una idea única. Tratar de visualizar las diferentes necesidades como forma de construir un Catastro que sea un medio para cubrir esas necesidades.

Temario:

Revisión de temas catastrales: Evolución histórica del Catastro¹. El Catastro según la Federación Internacional de Agrimensores. El Catastro en Argentina y la Región. Catastro y Administración del Territorio. La parcela como elemento básico de la registración. Nomenclatura catastral. Distintos aspectos del catastro. Catastro Multipropósito². Catastro Minero. Relación entre el catastro y Registro de la propiedad inmueble. define la parcela como elemento básico de la registración. La nomenclatura catastral como identificador único en un sistema computarizado. El catastro jurídico. Se describe el Catastro fiscal. Valuación de propiedades, relevamientos de mejoras, conceptos para imposición de las parcelas rurales y urbanas. Catastro Multipropósito. Se describe, más allá de las aplicaciones jurídica y fiscal del Catastro la posibilidad de un Catastro para fines de planeamiento conocido como Catastro Multipropósito. Información en un Catastro multipropósito.

Otros tipos de Catastros; Catastro Municipal, Catastro Minero, Registros de Agua.

Unidad 5 – Evolución de los SIT dentro del Contexto Internacional .Infraestructura de Datos Espaciales

Objetivo:

Brindarle al alumno un panorama general sobre las tendencias internacionales en materia de "Sistemas de Información Territorial".

Temario:

UN-FIG Declaración de Bogor. Catastro 2014. Concepto. Comparación con el catastro tradicional. El principio de independencia legal. Las 6 declaraciones del Catastro 2014. UN-FIG Declaración de Bathurst sobre Administración del Territorio para el Desarrollo Sustentable.

Infraestructura de datos espaciales (IDE). Concepto. Datos fundamentales. Componentes Institucionales y Técnicos de una IDE³. UN-FIG Declaración de Nairobi sobre Información Espacial para el Desarrollo Sustentable. Iniciativas nacionales, regionales e internacionales.

Parte III Métodos y tecnología

Unidad 6 - Sistemas de Información

Objetivo:

Aprender las ideas principales que provee la teoría de sistemas y de aplicación a los Sistemas de Información Territorial. Aprender las principales ideas y experiencias de los Sistemas de Información y el aporte de la Informática en los SIT.

Temario:

Teoría de sistemas. La información y los sistemas de información. Componentes de un Sistema de Información. Tipos de sistemas de información. Ciclo de desarrollo de un SI. Información como proceso de la toma de decisiones. Información operativa, táctica y estratégica. Estado de un sistema de Información. Teoría de Nolan Norton. Economía de la Información.

Unidad 7 – La información geográfica**Objetivo:**

Aprender las características principales de la información geográfica y territorial en contraste con otros tipos de información. Entender los dominios en que se desarrolla la información, tema, espacio y tiempo.

Temario:

Se analizan las características principales de la información geográfica y territorial en contraste con otras fuentes de información. La componente espacial. Las propiedades espaciales. La unidad geográfica. La componente temática. Tipos de variables y escalas de medida. Correlación espacial y temporal.

Unidad 8 - Sistemas de Información Geográfica**Objetivo:**

Aprender los principios y aplicaciones de los SIG. Diferencias con otros tipos de sistemas de información.

Temario:

Características de la información geográfica, Matriz geográfica de Berry. Estructura de datos espaciales. Sistemas de Información Vectorial. Sistemas de Información Raster. Métodos de Análisis de Datos Geográficos. Funciones GIS. Fuentes de datos digitales.

TRABAJOS PRÁCTICOS

Práctica Semestral:

Diseñar, construir un SIT de al menos 200 unidades parcelarias urbanas y o rurales. En forma gráfica y alfanumérica. Contrucción de una pequeña base de datos relacional con varias tablas relacionadas. Impresión del registro gráfico correspondiente. Realizar un informe con posibles informaciones obtenibles de la base y los procedimientos para llegar a ellas. El alumno podrá optar también por la realización de un Catastro de Redes alternativamente de similar complejidad.

BIBLIOGRAFÍA

P.F.Dale y J.D.McLaughlin "Land Information Management", Claredon Press, Oxford, 1988

Javier Gutierrez Puebla, Michel Gould, "SIG: Sistemas de Información Geográfica", Editorial Sintesis.Madrid.1994.

Gerhard Larsson, "Land registration and Catastral Systems", Logman Group, UK, 1991.

Victor H.Haar , "Sistemas de Información Territorial", II Jornadas Nacionales de Organismos Catastrales, La Plata, 1986.

Victor H.Haar "Curso de Post-Grado de Catastro" Centro de Agrimensores de Córdoba, Córdoba.

Victor H.Haar "Sistema Nacional de Referencia para la Información Territorial" IV Semana Nacional de Cartografía, Buenos Aires, 1989.

Tito Livio Racagni, "Política Territorial", Primeras Jornadas de Reflexión sobre la Situación Actual de la Ciencia y la Técnica en la Región, Departamento de Agrimensura, UNC, 1990.

P.A.Burroughs , "Principles of Geographic Information Systems for Land Resources Assesment", Claredon Press Oxford, New York, 1988

J.C.Antenucci y otros , "Geographic Information Systems", A Guide to Technology, Van Nostrand Reinhold, New York, 1991.

Borje Langefors, "Teoría de los Sistemas de Información", El Ateneo, Buenos Aires, 1973.

Jorge R.Volpentesta, "Estudio de Sistemas de Información " Librería Editorial Buyatti, Buenos Aires, 1993.

James Martin, "Organización de las Bases de Datos", Prentice Hall, México, 1977.

NCGIA, "Technical Issues in GIS", Core Curriculum, University of California, Santa Barbara, 1992.

P.M.Brown y D.D.Moyer, , "Multipurpose Land Information systems" The Guide Book, FGCC, 1989.

M.Alvarez Lopez "Cadastral Information System for the Chubut Province", ITC, Holanda, 1990.

Alberto Lloveras, "El Catastro Territorial", Córdoba, 1951.

IDM-GTZ , "Catastro Municipal", Programa de Desarrollo Local, Instituto de Desarrollo Municipal (IDM), Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ), Paraguay, 1990