

anexo
y otro

- e) Conocimiento de las técnicas avanzadas de información geográfica.
- f) Conciencia que posibilite la transmisión del respeto por los geosistemas y de los derechos sociales sobre el espacio.
- g) Desempeño con ética profesional y coherencia con el objetivo del bienestar de la sociedad en armonía con el medio ambiente.
- h) Aptitud para participar en consultorías y equipos de investigación de organismos nacionales e internacionales que tenga carácter de pluri o interdisciplinario.
- i) Criterios que le permitan proponer, en cada situación, soluciones operativas para los problemas espaciales más importantes.

Estructura

El plan estará constituido por 3 ciclos adoptando el criterio mixto de créditos y materias obligatorias (también equivalentes a créditos). Los tres ciclos se componen de un total de 2.700 horas (carga horaria mínima acordada por los organismos responsables de la educación en el MERCOSUR) equivalentes a 180 créditos (1 crédito = 15 horas).

En forma sumaria los ciclos se componen de la siguiente manera:

- a) ciclo de optativas generales equivalente al 10% de la carga horaria total de la carrera, o sea 270 horas, que representarán 18 créditos.
 - b) ciclo troncal equivalente al 63% de la carga horaria total de la carrera, o sea 1.710 horas, que representarán 114 créditos.
 - c) ciclo de orientación equivalente al 17% de la carga horaria total de la carrera, o sea 450 horas, que representarán 30 créditos.
- En tanto se estima 270 horas en el trabajo final, 10% de la carga horaria total, generando 18 créditos.

Detalle de los ciclos

a) Ciclo de optativas generales

Este ciclo que tiene por cometido introducir al alumno en los conocimientos básicos y lenguaje de las disciplinas auxiliares de la Geografía, se inicia en el segundo semestre finalizando en el cuarto semestre.

El alumno deberá cursar obligatoriamente las 270 horas de clase pudiendo para ello elegir las materias dentro de dos áreas de conocimiento: ciencias exactas y naturales y ciencias sociales.

La CCD pondrá a disposición un listado de materias de ambas áreas ofrecidas tanto por el Departamento de Geografía como por otros servicios y facultades; esto permitirá ampliar las opciones académicas de la carrera favoreciendo el intercambio interdisciplinario que será de gran utilidad para el futuro desempeño del egresado en el campo científico y profesional.

En el área de ciencias exactas y naturales correspondiente a este ciclo, se pretende tener a disposición una gama de materias que aporten a la formación del geógrafo en el manejo de variables cuantitativas y en la comprensión de modelos naturales.

Mientras que a través de las materias consideradas auxiliares en ciencias sociales, se ofrece al estudiante una aproximación académica a las áreas: histórica, filosófica, social y económica, las mismas le permitirán comprender los procesos de creación cien-

**UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
FACULTAD DE CIENCIAS
PLAN DE ESTUDIOS DE LA
LICENCIATURA EN GEOGRAFIA**

Perfil del egresado

La Facultad de Ciencias tiene por cometido la formación de profesionales especializados en la generación, manejo y gestión del conocimiento científico y tecnológico, así como en la divulgación de los varios aspectos relacionados con los mismos.

La carrera de Geografía tiene como objetivo general, capacitar al estudiante para desarrollar investigación básica y aplicada, analizar, gestionar y resolver problemas con expresión territorial, ambiental y social. La actividad del egresado podrá desarrollarse tanto en el sector académico como el de gestión y en lo posible en el sector productivo. En las reuniones internas efectuadas se ratificaron los términos del perfil del egresado expuesto en el plan de 1992 vigente:

- a) Manejo de sólidos fundamentos en el conocimiento de los recursos naturales y su interrelación con la sociedad.
- b) Formación básica en cuanto al comportamiento de la sociedad, abarcando su dimensión demográfica y económica.
- c) Capacidad para aportar al ordenamiento y gestión del territorio.
- d) Dominio de las formas de expresión cartográficas.

tífica y el rol de la sociedad como protagonistas del espacio geográfico.

b) Ciclo troncal

El ciclo troncal se inicia en el primer semestre, introduciendo rápidamente al alumno en la temática específica de la disciplina.

El nuevo plan de estudios deberá proporcionar una sólida preparación teórica, metodológica y técnica en el campo del análisis, ordenación y gestión del territorio que permita al Licenciado en Geografía incorporarse con solvencia al ejercicio profesional, a la investigación y a la docencia universitaria. Las materias troncales, de marcado perfil geográfico, tienen por objeto introducir al alumno en los contenidos fundamentales de la Geografía abarcando con amplitud todas las áreas temáticas que conformen la disciplina.

c) Ciclo de orientación

Las materias de orientación permitirán profundizar en las áreas de interés del estudiante estimulando la identificación de problemáticas de investigación.

Existirán tres orientaciones dentro de la carrera a partir del quinto semestre que contribuirán a perfilar al estudiante en su área de interés y en la elección y realización de su trabajo final. El alumno deberá elegir una de las tres orientaciones ofrecidas, a saber: ambiental, socioeconómica y técnicas de análisis territorial/geomática.

El ciclo de orientación totaliza 30 créditos: 12 correspondientes a materias obligatorias de la orientación y 18 correspondientes a materias optativas.

La elección de la orientación deberá ser formalizada ante la CCD.

Se podrá cambiar de orientación comunicándolo a la CCD y cursando las materias obligatorias correspondientes a la nueva orientación.

La CCD ofrecerá una lista de materias optativas - que deberá actualizar con cierta periodicidad - para cada orientación que comprenderá las que se dictarán por el Departamento de Geografía y por otras carreras de la Facultad de Ciencias o por otras Facultades de la Universidad de la República. Se podrán tomar como optativas de orientación materias correspondientes al ciclo de optativas generales y que no hubiesen sido cursadas por el estudiante. Las materias que la CCD disponga, podrán ser optativas de más de una orientación. A fin de no afectar el perfil integrador de la disciplina y que la elección de una orientación no tenga un carácter restrictivo, el estudiante podrá cursar hasta un 50% de los créditos en materias optativas de otra orientación. En ningún caso podrá cursar menos de un 50% en materias optativas de la orientación elegida. El estudiante podrá a su vez solicitar autorización a la CCD para cursar materias que no figuren en la lista de optativas de ninguna orientación.

La Orientación Ambiental tiende a la formación de egresados que puedan incorporarse en el mercado laboral y en actividades de investigación, docencia y extensión en el área del medio ambiente, el manejo de recursos naturales, el ordenamiento ambiental, la planificación y gestión del territorio mediante la capacitación en las diversas técnicas y

herramientas que se usan en estas temáticas y una fuerte experiencia de campo.

La Orientación Socioeconómica se propone acentuar en el futuro geógrafo la capacidad para profundizar en los estudios básicos o aplicados, acerca de las problemáticas socioespaciales y económicas que posibilitan propuestas con base científica en materia de ordenamiento territorial.

La Orientación Técnicas de análisis territorial/geomática está enfocada a proporcionar conocimientos teóricos prácticos que permitan realizar un análisis integrado del territorio utilizando para ello tecnología de avanzada, útil en la interpretación y en el manejo de grandes volúmenes de información. Se propiciará a que el estudiante realice un uso crítico de las herramientas en el diseño y en la aplicación tanto en la investigación como en el trabajo profesional.

Tabla de materias

CICLO TRONCAL Y DE OPTATIVAS GENERALES

AÑO I

SEMESTRE 1 - 24

INTRODUCCION y METODOS de la GEOGRAFIA. - 6

CARTOGRAFIA e INTRODUCCION a los SISTEMAS de INFORMACION GEOGRAFICA - 6

INTRODUCCION a la METEOROLOGIA - 6

MATEMATICA - 6

SEMESTRE 2 - 24

GEOGRAFIA HUMANA - 6

FOTOINTERPRETACION e INTRODUCCION a la TELEDETECCION - 6

CLIMATOLOGIA - 6

OPTATIVA GENERAL - 6

AÑO II

SEMESTRE 3 - 24

GEOGRAFIA ECONOMICA - 6

GEOMORFOLOGIA GENERAL - 6

GEOLOGIA - 6

OPTATIVA GENERAL - 6

SEMESTRE 4 - 20

BIOGEOGRAFIA - 4

HIDROLOGIA - 4

ESTADISTICA - 6

OPTATIVA GENERAL - 6

CICLO DE TRONCAL Y DE ORIENTACION

AÑO III

SEMESTRE 5 - 18

GEOGRAFIA URBANA - 4

GEOGRAFIA RURAL - 4

METODOLOGIA de la INVESTIGACION - 4

C. O. (Obligatoria) - 6

SEMESTRE 6 - 24

GEÓGRAFIA del URUGUAY - 6

ANALISIS ESPACIAL - 6

EVALUACION de RECURSOS NATURALES e IMPACTO AMBIENTAL - 6

C. O. (Obligatoria) - 6

AÑO IV

SEMESTRE 7 - 22

PLANIFICACION DEL TERRITORIO - 6

DISEÑO DE INVESTIG. - 4

C. O. (Optativa) - 6

C. O. (Optativa) - 6

SEMESTRE 8 - 24

SEMINARIO de TESIS - 18

C. O. (Optativa) - 6

Tabla de resumen

CREDITOS - HORAS

CREDITOS CICLO OPTATIVAS

RALES - 18 - 270

CREDITOS TRONCALES (sin trabajo final) - 114 - 1710

CREDITOS POR TRABAJO FINAL - 18 - 270

CREDITOS DE OBLIGATORIAS DE ORIENTACION - 12 - 180

CREDITOS DE OPTATIVAS DE ORIENTACION - 18 - 270

TOTAL - 180 - 2700

1- El sistema de créditos propuesto en el presente plan se adaptará a lo dispuesto por Facultad de Ciencias y/o la Universidad la República cuando se aprueben criterios carácter general.

2- Requisitos de ingreso: Cualquiera de los bachilleratos de Enseñanza Secundaria y la Enseñanza Técnico Profesional.

Contenidos básicos de los cursos del Ciclo Troncal.

Primer Semestre

Introducción y Métodos de la Geografía Conceptos. Tendencias geográficas contemporánea. Métodos y técnicas de investigación. Geografía y sociedad.

Cartografía e Introducción a los Sistemas de Información Geográfica: Definición métodos. Sistemas de georeferenciación Proyecciones. Escalas. Tipos de representación cartográfica, gráficos y diagramas. Introducción a los sistemas de información geográficos.

Introducción a la Meteorología: Medición y magnitudes. Vectores, Dinámica. Leyes de Newton. Movimiento Orbital. Movimiento circular. Presión. Equilibrio geostrofico Procesos termodinámicos en la atmósfera. Trabajo y Energía. Principios básicos de la dinámica de los fluidos. Fundamentos de Radiación. Espectro electromagnético. Radiación Solar y Terrestre.

Matemática: Sucesiones y funciones. Series y criterios de convergencia. Cálculo diferencial. Definición de derivadas. Derivadas de orden superior. Primitivas técnicas de cálculo. Cálculo integral. Integral de funciones continuas. Funciones diferenciales.

Segundo Semestre

Geografía Humana: Manejo de fuentes de información sobre población. Distribución estructura de la población. Movimientos migratorios. Geografía cultural. Regiones paisajes culturales del Uruguay.

Fotointerpretación e Introducción a Teledetección: Fotografía aérea: características y aplicaciones. Instrumental. Técnicas de identificación e interpretación. Análisis integrado del territorio. Fotografía digital: Introducción a la interpretación de imágenes satelitales.

Climatología: Estructura de la atmósfera. Definiciones de tiempo y clima. Componentes astronómica del clima. Balance radiativo Circulación general de la atmósfera. Masas de aire y frentes. Interacción Océano-Atmósfera. Fenómeno de El Niño. Variabilidad climática y Cambio Climático. Alteración del efecto invernadero. Calentamiento global.

Tercer Semestre

Geografía Económica: Economía y Organiz

2000
y

ción territorial. Procesos de mundialización. Geografía del Poder. Los grandes bloques económicos del mundo actual. Geografía de la Inversión en el Uruguay. C.A. 31 - 23.1.1.1. Geomorfología General. Estructura y dinámica del relieve. Sistemas costeros. Formación de suelos. Tipología (del Paisaje). Geomorfología continental, costera y marina. Geología. Mineralogía y Rocas. Procesos geológicos. Tectónica de placas. Geología del Uruguay. Recursos minerales. OTICERO

Cuarto semestre. OTICERO. NOTAS

Biogeografía. Biosfera y ecosistemas. Distribución de los seres vivos. Áreas de distribución biogeográficas. Geografía y ambiente. Técnicas de trabajo de campo. Hidrología. Ciclo del agua en la naturaleza. La cuenca como unidad de análisis hidrológico. Modelos matemáticos de los sistemas hidrológicos. Manejo integrado de cuencas hidrográficas. Estadística. Álgebra y probabilidad. Probabilidad condicional e independencia. Variables aleatorias. Valores esperados. Leyes de los Grandes Números. Estimadores puntuales. Pruebas de hipótesis.

Quinto semestre. Geografía Urbana. Origen y estructura y evolución de las ciudades. Agentes urbanos. Procesos de urbanización en América Latina y en el Uruguay. Principales problemas urbanos del Uruguay. Geografía Rural. Condiciones naturales en la organización del espacio agrario. Producción, problemas y transformaciones en el agrario. Metodología de la Investigación. Fundamentos de Epistemología y Estrategias metodológicas. Construcción de sistemas de hipótesis. Técnicas cualitativas y cuantitativas.

Sexto Semestre. Geografía del Uruguay. Integración de aspectos físico-naturales y sociales del territorio uruguayo. Evolución histórica y espacial. Transformaciones recientes del territorio. Delimitación de áreas geográficas. Análisis Espacial. Técnicas cuantitativas. Matrices geográficas de datos. Análisis multicriterio y multiobjetivo. Modelos gravitatorios. Análisis de redes. Cálculos de accesibilidad. Evaluación de Recursos Naturales e Impacto Ambiental. uso de los recursos naturales. Geografía, evaluación y planificación. Relación sociedad-naturaleza. El subsistema natural. Impacto ambiental. Normativa ambiental.

Séptimo Semestre. Planificación del Territorio. Marcos teóricos y legales de la planificación. Territorio y ambiente. Planificación descentralizada. Desarrollo local. Gestión Integrada del territorio. Experiencias y casos de ámbito nacional e internacional. Diseño de Investigación: elaboración de proyecto de tesis. Bases conceptuales y metodológicas. Ochoavo Semestre. Seminario de tesis. Mecanismo de intercambio y perfeccionamiento de la marcha de los trabajos de tesis en el que participarán un docente coordinador, los tesisistas y orientadores.

Establecer que el título a otorgarse será el de Licenciado en Geografía. Aprobado por el Consejo de la Facultad de Ciencias en sesión de fecha 30 de setiembre de 2002. Aprobado por el Consejo Directivo Central de la Universidad de la República en sesión de fecha 25 de febrero de 2003. (Cta. Cte.) 1/p. 50725. Mar. 18. Mar. 13. (0075).