**INSTITUTO SUPERIOR DE PROFESORADO N° 7**

**SECCION:** GEOGRAFIA

**CATEDRA:** TECNICAS DE ANALISIS ESPACIAL

**PROFESORES:** Carbonetti Daniela - Nicolau Luis.

**CURSO:** 4to AÑO

**REGIMEN:** Cuatrimestral

**CRÉDITO HORARIO:** cuatro (4) horas semanales

**SISTEMA DE PROMOCIÓN:** por promoción y trabajos prácticos

**AÑO LECTIVO: 2013** - Segundo cuatrimestre

**FUNDAMENTACIÓN:**

El presente programa se estructura en función de los contenidos mínimos establecidos en el Plan de Estudios, para la asignatura: *"La ciencia geográfica y la evolución de las técnicas. Nociones generales acerca de la cartografía argentina. Cartas topográficas del I.G.M. Escalas. Lenguajes en Geografía. Bases para elaborar cartografía temática. Nociones elementales sobre percepción remota. Fotos aéreas e imágenes satelitales. Técnicas de interpretación y aplicación en distintas disciplinas. Trabajos en campo y en gabinete. Percepción directa e indirecta de fenómenos espaciales. Sistemas de Información Geográfica. Captación de hechos geográficos a partir de productos cartográficos. Introducción al estudio de la Estadística. Análisis básico de la información. Sistematización y presentación de datos. Técnicas para el geógrafo investigador y docente*".

**OBJETIVOS:**

Al concluir el cursado y promoción de la asignatura, los alumnos deberán haber

logrado:

* Afianzar el conocimiento del método geográfico, la interpretación de

fenómenos espacio-temporales y las habilidades en el uso de diversas técnicas,

en Geografía.

* Aplicar las distintas formas en que se puede expresar la información geográfica.
* Adquirir las nociones básicas para trabajar con estadísticas y para su
* presentación a través de distintos lenguajes.
* Adquirir prácticas sobre lectura, confección e interpretación de gráficos,

planos, mapas, cartas u otros productos cartográficos.

* Incorporar fundamentos teóricos y prácticos para la interpretación de fotografías

aéreas e imágenes satelitales.

* Aplicar la tecnología informática para plantear hechos geográficos en sus

diferentes formas de expresión.

* Conocer los principios básicos de los SIG (Sistemas de Información Geográfica)

y del PGS (Posicionador Geográfica Satelital).

* Adiestrar a los futuros docentes en el área disciplinar, en el uso de técnicas

posibles de aplicar en los niveles de la EGB y Polimodal, que contempla la Ley

Federal de Educación.

* Adiestrar a los futuros alumnos, en el apropiado uso de técnicas aplicadas a la

investigación geográfica.

**CONTENIDOS CONCEPTUALES:**

**UNIDAD DE APERTURA**. Objetivo Particular: e*nmarcar epistemológicamente el*

*contenido de la asignatura*

* **Evolución**de la ciencia, las técnicas geográficas y la cartografía. Historia de la

Cartografía. Técnicas cuantitativas y cualitativas. Las técnicas como herramientas para el geógrafo.

**UNIDAD I**. Objetivo particular: *adquirir fundamentos teóricos y prácticos sobre*

*Cartografía.*

1**- Cartografía**. Definiciones y ciencias auxiliares. Elementos de cartografía: el

geoide, formas y dimensiones de la tierra, aplastamiento polar, elipsoides de

referencia. Coordenadas. Paralelos y meridianos. Latitud y longitud.

Coordenadas planas. Husos horarios.

2- **Proyecciones**. Tipos y propiedades que rigen las proyecciones. Clasificaciones.

Proyección Mercator. Proyecciones cilíndricas transversas. El sistema Gaüss-

Krüger.

3**- Escalas y mapas**. Nociones de escalas cartográficas. Otros tipos de escalas.

Elección de las mismas. El mapa como modelo. Clasificaciones y uso de los

Mapas. Atlas: tipos y utilidades.

4- **Uso de técnicas en geografía**. La información en distintas formas de expresión.

Lenguaje e imagen. Tipos de cartas. Aspectos básicos para elaborar cartografía:

presentación, medición, modos de implantación.

5**- Captación del hecho geográfico**. Concepto de carta temática. Cualidades y

contenido. Documentación. Búsqueda de información. Confrontación y

producción de nueva información. Uso de cartas topográficas para captar hechos

naturales y antrópicos. Niveles de referencia.

6- **Carta topográfica**. Las cartas del IGM (Instituto Geográfico Militar). Red de

coordenadas en cuadrícula Gaüss-Krüger. Las cartas, según la escala.

Identificación de las cartas. Representación del relieve. Trazado y escalas de

perfiles topográficos, sobre la base de las cartas del IGM. Símbolos y leyendas

de las cartas.

**UNIDAD II**: Objetivos particulares: *introducir los conceptos estadísticos básicos e*

*iniciar y adiestrar a los cursantes en la lectura, decodificación, interpretación y*

*confección de productos cartográficos*.

1- Estadística y estadísticas. El número como lenguaje. Obtención de datos.

Principales medidas: media, modo, mediana…

2- Presentación de datos estadísticos a través de gráficos y de cartografía temática.

Cartografía Temática cualitativa y cuantitativa. Tipos de variables y niveles de

medición. Variables cualitativas, análisis y representación gráfica y cartográfica.

Variables cuantitativas: organización y representación cartográfica

**UNIDAD III:** Objetivo particular: iniciar *a los alumnos en el uso y aplicación de*

*técnicas aerofotográficas, satelitales e informáticas.*

1- **Fotos Aéreas**. Toma. Cámaras aéreas. Datos informativos y auxiliares de las

fotos. Tipo de fotografías. Su utilización en geografía.

2- **Fotogrametría y fotointerpretación**. Definiciones y campo de acción. Técnicas y

claves para la interpretación de fotos. Estereoscopía. Estereoscopios: tipos y uso.

3- **Teledetección satelital**. Evolución tecnológica. Sistemas de detección a

distancia. Características de las imágenes. Su utilización en geografía.

4- **Interpretación Visual de Imágenes**: Concepto. Bases para la interpretación de

imágenes. Producto color a partir de distinta combinación banda/filtro: Falso

Color Compuesto Estándar. Otras combinaciones. Aspectos espectrales,

espaciales y temporales. Criterios de interpretación visual: color, tono, forma,

textura, tamaño, asociación, patrón o diseño. La escala de las imágenes:

concepto.

5- **Fines y aplicación de la teledetección**. Estratégicos. Estudio de elementos

naturales y antrópicos del espacio geográfico. Elaboración de cartografía. Carta imágenes del IGM.

6- **Tecnología informática**. Sistemas de Información Geográfica (SIG).

Posicionador Geográfico Satelital (PGS). Programas informáticos de uso en

geografía. Aplicación en enseñanza e investigación.

**CONTENIDOS PROCEDIMENTALES:**

* Búsqueda, lectura e interpretación de material cartográfico y bibliográfico.
* Confección y análisis de gráficos de diversa índole.
* Localización cartográfica de hechos y procesos.
* Construcción de esquemas conceptuales
* Exposición de ideas en forma oral y escrita.
* Resolución de problemáticas

**CONTENIDOS ACTITUDINALES:**

* Respeto por la Institución, los compañeros y el cuerpo docente.
* Respeto por el pensamiento ajeno y valoración del intercambio de ideas en la elaboración de conocimientos
* Curiosidad y participación. Responsabilidad y constancia
* Posición crítica, ética y constructiva en la producción de indagaciones sobre la realidad Rigurosidad en la selección de información. en su tratamiento y en su síntesis.

**ESTRA TEGIAS METODOLÓGICAS**

* A través del trabajo áulico se tenderá a la comprensión y aplicación de los temas trabajados en relación a aportes teóricos realizados por especialistas Se pondrá especial énfasis en la aplicación de los contenidos . Se fomentará el debate. el intercambio de ideas para lograr una real incorporación de los contenidos al bagaje de conocimientos que el alumno debe lograr y que deben sustentar sus futuras intervenciones pedagógicas.

**TRABAJOS PRÁCTICOS OBLIGATORIOS**:

* Los trabajos prácticos que se requerirán serán un conjunto de actividades áulicas realizadas bajo la supervisión de los profesores, las cuales deberán ser entregada con formato de **TRABAJO PRÁCTICO EL …….. DE………………………….**.

**BIBLIOGRAFIA**

* BOSCH, H, *La enseñanza de las ciencias asistidas por medios informáticos..* Prociencia. Conicet. 1998
* BUZAl, G.D. y DURAN D .Enseñar e investigar con Sistemas de información Geográficos. Buenos Aires, Ed. Troquel
* CEBRIAN, lA, *Aplicaciones de la informática a la Geografía y Ciencias Sociales. Madrid. Ed.* Síntesis
* CORTADA de KOHAN, N. y CARRO, 1M., *Estadística Aplicada.* Buenos Aires. Eudeba .1972.
* DAVIS, FOOTE y KELL Y, *Tratado de Topografía.* Madrid, Ed .Aguilar. 1979 GRUPO CHADULE, *Iniciación a los métodos estadísticos en Geografía.* Barcelona. Ed. Ariel .Colección Elcano, 1980
* INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR, *Lectura de Cartografía,* Buenos Aires. 1993 INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR, *Signos Cartográficos,* Buenos Aires, 1980 .. JOLY, E, *La Cartografía,* Barcelona, Ed. Oikos- Tau, ] 988.
* MINISTERIO de CULTURA y EDUCACION de la NACION, *Fuentes para la transformación curricular, Ciencias Sociales,* tomos 1 y Il, Buenos Aires, 1997
* MONKHOUSE, F. J, WILKINSON, H. R., *Mapas y diagramas,* Colección Ciencias Geográfica. Barcelona, Oikos- Tau, 1968.
* RAlSZ, E., *Cartografía,* Barcelona, Ed. Omega 1974.
* Cuadernillo utilizado en el PROPEDEÚTICO (2009) en la sección de Geografía del **INSTITUTO SUPERIOR DE PROFESORADO N° 7.** Venado Tuerto. Pcia de Santa Fe.
* Productos cartográficos e instrumental indispensables para trabajos teórico-prácticos de gabinete o de campo, se encuentran en el Departamento de Geografía, en la sala de cartografía y en Gabinete del SIG:

· Atlas y mapas

· Cartas topográficas del IGM, a distintas escalas

· Fotografías aéreas e imágenes satelitales

· Carta-imágenes del IGM a escalas 1: 100.000 y 1: 250.000

· Estereoscopios, largavistas, PGS, brújula, SIG…

Prof. Carbonetti Daniela Lic. Nicolau Luis