

LICENCIATURA EN DISEÑO DEL PAISAJE
(Ciclo De Licenciatura)

Programa

“DISEÑO MULTIMEDIAL”

Profesora:
Prof. Titular: Cirillo, Patricia

2019

Programa - 2019**Carrera:** LICENCIATURA EN DISEÑO DEL PAISAJE**Materia:** DISEÑO MULTIMEDIAL**Carga Horaria:** 2hs. Semanales

1.- FUNDAMENTOS

En la actualidad, los Sistemas de Información Geográfica (SIG) se han convertido en una de las principales tecnologías aplicadas al estudio de los procesos y problemáticas territoriales, ambientales y socioeconómicas. Son valorados espacial y temporalmente, ya que posibilitan la realización de trabajos cartográficos y acciones vinculadas con múltiples tareas de análisis espacial de manera compleja y eficiente. Al mismo tiempo, los SIG permiten la entrada no solo de datos alfanuméricos sino el manejo y análisis de los mismos y su consecuente generación de resultados.

El presente programa de la materia Sistemas de Información Geográfica, plantea un abordaje técnico basado en el uso de softwares especializados en el manejo y análisis de información geográfica (geoespacial), es decir, de aquella información temática y a la vez, georreferenciada.

La materia se estructura en diferentes unidades que siguen un orden lógico de aprendizaje. En la primera unidad serán abordados los fundamentos teóricos de la concepción del espacio y el territorio, para dar lugar posteriormente a la presentación de la historia de los Sistemas de Información Geográfica y finalmente los conceptos teóricos de esta nueva tecnología y el estudio de sus funciones y aplicaciones.

A lo largo de la cursada diferentes bloques temáticos profundizarán en el uso y manejo de los Sistemas de Información Geográfica, contextualizando el mismo en los cinco conceptos que se consideran fundamentales para un óptimo desarrollo del análisis espacial: localización, distribución espacial, asociación espacial, interacción y evolución espaciales. En este sentido el conocimiento y el desarrollo teórico de los sistemas de coordenadas y referencias es un tópico imprescindible y a partir del cual se desarrollará la cursada.

Se considera que la propuesta de aplicación de los Sistemas de Información Geográfica como herramienta de análisis en los procesos espaciales y su capacidad de solucionar aspectos vinculados a cuestiones ambientales y territoriales demandan una fuerte fundamentación teórica y metodológica desde el punto de vista de la geografía y la cartografía, articuladas con las bases de otras disciplinas naturales, sociales y exactas. Para el desarrollo de todos los conceptos serán utilizados software SIG de código abierto, es decir sin licencia. Estos softwares presentan amplios beneficios ya que ofrecen libertad de uso y redistribución, fomentando al mismo tiempo la libre competencia, entre otras cuestiones.

2.- OBJETIVOS

La materia tiene como objetivo central, introducir a los alumnos en el manejo de los Sistemas de Información Geográfica, sus conceptos, propiedades y funciones fundamentales; interiorizándolos en el manejo de datos geográficos y análisis espacial.

Objetivos específicos:

- Que los alumnos desarrollen los fundamentos conceptuales, teóricos, prácticos y metodológicos para el manejo de los SIG y la aplicación de técnicas de análisis espacial.
- Capacitar a los alumnos en la comprensión conceptual de los componentes y funciones de los diversos tipos de SIG y de otros sistemas de información no espacial.
- Aportar los fundamentos teóricos y metodológicos para la aplicación fundamentada de los SIG en el estudio de los problemas ambientales, socio-económicos y la gestión territorial.

3.- CONTENIDOS FORMATIVOS

UNIDAD I: Análisis espacial con Sistemas de Información Geográfica

Espacio y organización del territorio. Historia de los SIG. Conceptos y definiciones SIG. Técnicas y métodos de Análisis Espacial. La Información Geográfica. Aplicaciones de los SIG. El archivo shapefile.

UNIDAD II: Herramientas básicas de QGIS

Entorno gráfico / Sistema de coordenadas / Barras de herramientas / Panel de capas / Navegación – desplazamiento – selección / El Proyecto (.qgs)

UNIDAD III: Sistemas de Coordenadas

Sistemas de coordenadas geográficas / Sistemas de coordenadas proyectadas / Reproyección.

UNIDAD IV: Mapas temáticos

Simbología y mapas temáticos / variables visuales / Formas de representación de los datos / mapas de calor / Etiquetado / Elementos de un mapa / Salida gráfica.

UNIDAD V: Edición de datos

Estructura de Tablas de atributos / Edición de tabas / Uniones entre tablas / Creación de capas shapefile / herramientas de edición avanzada / Autoensamblado

UNIDAD VI: Acceso a la información Geoespacial.

Portales de datos abiertos / servidores de mapas web / IDE y geoservicios / Catálogos de objetos espaciales.

UNIDAD VII: Interacción SIG

Interacción con Google Earth y maps / cad

4.- BIBLIOGRAFÍA

- CHUVIECO, E. *TELEDETECCION, SIG Y CAMBIO GLOBAL. En V COLOQUIO DE GEOGRAFIA CUANTITATIVA. IFC-Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio (Universidad de Zaragoza) 1993*
- *Ficha de cátedra: "Tutorial: Introducción a los SIG" QGIS 3.4. Cirillo, Patricia (2019)*
- *Ficha de cátedra: "Tutorial: Herramientas Básicas" QGIS 3.4 Cirillo, Patricia (2019)*
- *Ficha de cátedra: "Tutorial: Mapas temáticos – 1ra Parte" QGIS 3.4. Cirillo, Patricia (2019)*
- *Ficha de cátedra: "Tutorial: Mapas temáticos – 2da Parte" QGIS 3.4. Cirillo, Patricia (2019)*
- *Ficha de cátedra: "Tutorial: Tablas de atributos" QGIS 3.4. Cirillo, Patricia (2019)*
- *Ficha de cátedra: "Tutorial: Edición de datos geográficos" QGIS 3.4. Cirillo, Patricia (2019)*
- *Ficha de cátedra: "Tutorial: Los Mapas" QGIS 3.4. Cirillo, Patricia (2019)*
- *Ficha de cátedra: "Tutorial: Coordenadas Geográficas" QGIS 3.4. Cirillo, Patricia (2019)*
- *Ficha de cátedra: "Interacción SIG" QGIS 3.4. Cirillo, Patricia (2019)*
- *Ficha de cátedra: "Acceso a la información Geoespacial" QGIS 3.4. Cirillo, Patricia (2019)*
- *Ficha de cátedra: "Mapeo participativo" QGIS 3.4. Cirillo, Patricia (2019)*
- MADRID, A Y ORTIZ, L. *ANALISIS ESPACIAL. En ANALISIS Y SINTESIS EN CARTOGRAFIA. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. Unibiblos.2005. pp 17 – 24*
- MADRID, A Y ORTIZ, L. *DATOS GEOGRAFICOS. En ANALISIS Y SINTESIS EN CARTOGRAFIA. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. Unibiblos.2005. pp 25 – 31*
- *Manual de Usuario QGIS 2.18 – https://docs.qgis.org/2.18/en/docs/user_manual/*
- OLAYA, V. *SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA. Versión 1.0. Revisada el 25 de noviembre de 2011. Pp 5-72 y 107-164*
- OLAYA, V. *SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA. Versión 1.0. Revisada el 25 de noviembre de 2011. Pp 207-258 y 377-468*
- RUIZ ALMAR, E. *EL IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EN LA CARTOGRAFÍA Y LA GEOGRAFÍA: REFLEXIONES SOBRE 20 AÑOS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA. En BUZAI, G. GEOGRAFÍA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRAFICA. GESIG - Universidad Nacional de Luján, 2010*

5.- METODOLOGÍA DE TRABAJO Y ENSEÑANZA

La cursada consta de 16 clases.

Cada clase se encuentra estructurada en dos bloques, en el primero se desarrollará la teoría del tema a tratar articulada con la exposición de la misma en el software. En el segundo bloque se trabajará de manera práctica mediante la resolución de tutoriales y ejercicios. Están previstos también espacios de consultas y tutoría en cada clase.

6.- PAUTAS DE ACREDITACIÓN Y EVALUACIÓN

Requisitos de aprobación:

- ✓ 80% de asistencia a clases
- ✓ Realización de lecturas obligatorias y entrega de trabajos prácticos semanales.
- ✓ Participación en clase y presentación de comentarios en cada unidad.
- ✓ Nota final de cursada 4 (cuatro).
- ✓ Entrega de **trabajo final**, la consiga consiste en elaborar un catálogo de objetos espaciales básicos y fundamentales para el análisis del paisaje de una determinada región/área de estudio. El catalogo deberá estar acompañado de cartografía de referencia que de ejemplo de las capas creadas en el catálogo.

Para aprobar el trabajo final deberá obtenerse una nota no inferior a 6 (seis) puntos en un rango de 1 a 10 sin decimales.

7.- CRONOGRAMA DE CLASES

Clase	Fecha	Unidad	Contenido
1	08/08	1	Espacio y organización del territorio. Historia de los SIG. Conceptos y definiciones SIG. Técnicas y métodos de Análisis Espacial.
2	15/08	1	La Información Geográfica. Aplicaciones de los SIG.
3	22/08	2	QGIS / Entorno gráfico / Sistema de coordenadas / Barras de herramientas / Panel de capas / Navegación – desplazamiento – selección / El Proyecto
4	29/08	3	Sistemas de coordenadas geográficas / Sistemas de coordenadas proyectadas / Reproyección.

5	05/09	4	Simbología y mapas temáticos / variables visuales / Formas de representación de los datos.
6	12/09	4	Taller mapas temáticos.
7	19/09	4	Mapas de calor / etiquetado.
8	26/09	4	Elementos de un mapa / Salida gráfica.
9	03/10	5	Edición de tablas de atributos.
10	10/10	5	Taller edición.
11	17/10	5	Edición de capas shapefile.
12	24/10	6	IDE y geoservicios / Catálogos de objetos espaciales.
13	31/10	6	Portales de datos abiertos / servidores de mapas web.
14	07/11	6	Taller Catalogo de objetos.
15	14/11	6	IDE y geoservicios / Catálogos de objetos espaciales (2da parte)
16	21/11	7	Interacción SIG Google Earth y maps