

Introducción a los Datos Espaciales y Sistema de Información Geográfica

Ingeniero Agrimensor / Tecnólogo en Cartografía /
FING / UDELAR

Presentación Curso

A satellite night view of Earth showing city lights over the Americas. The image captures the curvature of the planet, with the dark blue of the oceans and the bright yellow and white lights of urban areas. The Americas are the primary focus, with the United States and Canada visible on the right and South America on the left. The background is a deep blue gradient, suggesting a view from space.

Introducción a los Datos Espaciales y Sistema de Información Geográfica

1359

A satellite night view of Europe, showing the continent illuminated by city lights. The lights are concentrated in major urban centers and along coastlines, creating a glowing pattern against the dark landmass. The surrounding oceans are dark, and the sky above the horizon is a deep blue. The image is used as a background for the text.



Cuerpo Docente

- **Ing. Agrim. Luis Alberto Calderón**

lcalderon@fing.edu.uy

- **Ing. Agrim. Miguel Gavirondo**

(Docente responsable)

miguelg@fing.edu.uy

- **Lic. Carlos Chiale**

cchiale@fing.edu.uy



Días y horas de curso

- **Clase:** Lunes y Viernes de 17:00 a 19:00 horas; salón 402.
- **Consultas:** Miércoles 17:00 horas, Departamento de Geomática (Instituto de Agrimensura) o virtual. Previa coordinación.



Temario (I)

- Introducción conceptual: ¿Qué es la Información Espacial, la Cartografía Digital y los Sistemas de Información Geográfica?
- Comunidades de usuarios, ¿quién utiliza los datos espaciales, la cartografía digital y los sistemas de información geográfica?, ¿para qué se utilizan?
- Introducción a los Sistemas Espaciales de Referencia. Visión desde los SIG.



Temario (II)

- Componente espacial. Representación de elementos espaciales y estructuras de datos espaciales.
- Componente Temática. Atributos. Manejadores.
- Adquisición de datos e información espacial.
- Introducción al análisis espacial.
- Generación de productos cartográficos en formato digital.



Recursos

- Plataforma **EVA**; presentaciones del curso; apuntes del curso.

- **Libros:**

Sistemas de Información Geográfica - Victor Olaya.

Sistemas de Información Geográfica - Francisco Alonso Sarria.

Geographic Information Science and Systems - Paul Longley, Michael Goodchild, David Maguire, David Rhind.

Diccionario GIS - Rafael Gonzalez Aguayo.



Recursos informáticos (software)

- **ArcGIS de ESRI** (Licencia de Evaluación).
- **QGIS** (Software Libre).
- **gvSIG** (Software Libre).
- **Open Jump** (Software Libre).
- **UDIG** (Software Libre).
- **Productos de ofimática** (Word, Excel, Powerpoint, Libre office, etc.).
- **Productos de edición de imágenes** (Paint.net).



Procedimiento de evaluación (I)

- **Dos parciales teóricos:** con un peso del **30%** cada uno en el resultado final.
- **Ejercicios prácticos obligatorios** (entregas) grupales o individuales: con un peso de **40%** en el resultado final.
- Puede haber una **prueba oral** para los estudiantes que estén en duda (sea por aprobación o exoneración).



Procedimiento de evaluación (II)

- **Ganancia del curso:** 35 puntos en promedio entre ambos parciales, y 50 puntos en la nota final.
- **Exoneración:** Si el puntaje final es mayor a 75 puntos, promedio de nota en parciales mayor a 70, y se tuvo nota aceptable (mayor que 5) en todas las entregas.
- **Parcial oral:** En caso de duda se podrá tomar un parcial oral para decidir la situación particular del estudiante.



Créditos y carga horaria (I)

- **10** créditos, **150** horas.
- **14** semanas, **4** horas por semana: **56** horas “en teoría” (**48** horas en la práctica).
- **Recursos disponibles:** clases presenciales, lecturas de material de autor, apuntes de clases, canal YouTube (Geomática IA), ayudas en línea, tutoriales, clases de consulta, etc.

Créditos y carga horaria (II)

