

Plan de Acción Tutorial (PAT) Curso 2025-2026

Grado:	Ciencias Ambientales
Asignatura:	Sistemas de Información Geográfica
Código:	61011101
Tutor/a	José Delgado Álvarez
E-mail:	jdelgado@zamora.uned.es

Equipo Docente (Sede Central)	
Nombre	E-mail
David Cocero	dcocero@geo.uned.es
Marta Gallardo Beltran	martagallardo@geo.uned.es

1. Introducción

La asignatura trata de formar al estudiante en el conocimiento y manejo de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), herramienta básica en el tratamiento y gestión de la información territorializada, por lo que resulta fundamental para la resolución de problemas prácticos de índole medioambiental.

2. Objetivo de la Tutoría

En esta asignatura se pretende que el alumno comprenda los conceptos teóricos y prácticos necesarios para diseñar y gestionar la información geográfica mediante un Sistema de Información Geográfico. Debe conocer los sistemas de captura y almacenamiento de los datos, la gestión de la información mediante una base de datos, así como, la gestión y análisis de los datos espaciales.

3. Desarrollo Temporal de los Contenidos/ Actividades

Fecha Tutoría	Desarrollo Temático
Sesión 1	Introducción a los Sistemas de Información Geográfica: Definición, componentes y aplicaciones..
Sesión 2	Introducción a Miramon. Diferencia entre formato raster y vectorial.Práctica1 Miramon
Sesión 3	Tema 1: Que son los Sistemas de información Geográfica.
Sesión 4	Tema 2: La naturaleza de la información geográfica.
Sesión 5	Tema 3: Modelo de la estructura de datos geográficos
Sesión 6	Tema 4: Los SIG Raster. El modelo digital del terreno
Sesión 7	Tema 5: Los SIG Raster. Operaciones y algoritmos de cálculo.
Sesión 8	Tema 6: Los SIG vectoriales
Sesión 9	Tema 7: Aplicaciones de los Sistema de Información Geográfica
Sesión 10	Resolución ejercicio práctico I
Sesión 11	Resolución ejercicio práctico II
Sesión 12	Resolución ejercicio práctico III
Sesión 13	Resolución ejercicio práctico IV

4. Actividades Prácticas / Pruebas de Evaluación Continua (PEC)

Las Pruebas de Evaluación Continua consisten en un conjunto de ejercicios prácticos que es preciso resolver con el SIG propuesto por el Equipo Docente. En la evaluación de dichas pruebas se tendrá en cuenta el manejo adecuado del programa y la correcta resolución de los ejercicios, así como la representación adecuada de las imágenes y mapas obtenidos durante la realización de la actividad. La conveniente redacción y el uso correcto de la terminología, serán los otros aspectos a considerar en su evaluación. Se atenderá también a la presentación y a la ortografía

5. Enlaces web de interés

- <http://www.ign.es/web/ign/portal>
- <https://www.igme.es/>
- <https://www.itacyl.es/agro-y-geo-tecnologia/descarga-datos-geograficos>

6. Contacto con el Tutor/a

Pueden contactar con el tutor a través de correo electrónico, de los foros de la propia asignatura o en las propias clases presenciales.

7. Método de resolución de dudas del contenido de las tutorías

Las dudas se resolverán en las clases presenciales o a través de las vías facilitadas para tal fin (foros, correo, etc.).

8. Prueba presencial

La prueba presencial estará formada por dos partes independientes. La primera consistirá en tres preguntas de carácter conceptual. La segunda parte del examen presencial constará de una pregunta de carácter práctico. Al desarrollarse el examen de forma teórica, el alumno deberá resolver el problema o problemas planteados, de manera esquemática, sin el uso de un SIG, pero con el conocimiento adquirido en la elaboración de las pruebas de evaluación continua.

En el examen presencial las tres preguntas de carácter teórico puntúan dos puntos cada una, mientras que la parte práctica se califica con un máximo de cuatro puntos.

Hay que tener en cuenta que:

- a) La nota mínima para superar la parte teórica del examen es de 2,4 puntos sobre el total de 6.
- b) La nota mínima para superar la parte práctica es de 1,6 puntos sobre el total de 4.

9. Bibliografía recomendada por el tutor

La bibliografía que recomienda el tutor se corresponde con la bibliografía básica de la asignatura:

- SANTOS PRECIADO, J. M. (2004): Sistemas de Información Geográfica. Unidades Didácticas, UNED, 460 páginas.

Libro de teoría que donde se recogen los contenidos del programa elaborados por el equipo docente de la asignatura. Este texto supone una aportación introductoria al conocimiento de los Sistemas de Información Geográfica, herramientas informáticas, capaces de gestionar y analizar la información georreferenciada, con el propósito de resolver variados problemas de índole medioambiental y territorial.

- SANTOS PRECIADO, J. M. y COCERO MATESANZ, D. (2006): Los SIG raster en el campo medioambiental y territorial. Ejercicios prácticos con Idrisi y MiraMon. Cuaderno de Prácticas, UNED, 430 páginas.

Libro de ejercicios prácticos, realizados utilizando los Sistemas de Información Geográfica Idrisi y MiraMon, que sirve de complemento al material escrito teórico. El texto contiene un variado conjunto de ejercicios resueltos, donde se indica de forma detallada las distintas operaciones a realizar para su ejecución.