

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la asignatura:	(En castellano) TALLER DE SIG		
	(En Inglés) WORKSHOP ON GIS		
Número de créditos ECTS:	6	Ubicación temporal: (1º o 2º semestre)	2º
Idioma de impartición:	ESPAÑOL		
Carácter: (Obligatoria, Optativa, Trabajo Fin de Máster o Prácticas Externas)	OPTATIVA		
Materia en la que se integra:	ORDENACION		
Módulo en el que se integra:	ORDENACION, PLANIFICACION Y LEGISLACION AMBIENTAL		

METODOLOGÍAS DOCENTES

Asignatura con tratamiento a nivel profesional de los sistemas SIG. Los alumnos reciben una introducción y profundización a los SIG y sus distintas aplicaciones con una gran componente práctica, que busca la desenvolvura y la capacidad de resolver situaciones prácticas mediante la plaicación de las técnicas SIG y el análisis y elaboración de los resultados de manera adecuada para su presentación. La asignatura consta de 2 créditos teóricos y 4 prácticos. Las sesiones prácticas se detallan en el programa que figura a continuación. Los alumnos trabajarán tanto en actividades en grupos como en tareas individualizadas.

Presencial: 45 horas

-11 horas en sesiones de teoría. Sesiones magistrales en grupo completo.

-30 h en sesiones prácticas. Trabajo en aula informática.

No presencial: 105 horas

-63 horas no presenciales asociadas a sesiones teóricas. Estudio autónomo y revisión bibliográfica, escritura de ejercicios o trabajos.

-42 horas de prácticas. Elaboración y análisis de resultados, preparación del informe de prácticas.

Evaluación: 4 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Con esta asignatura los alumnos adquirirán destreza en el uso de las técnicas de información geográfica, que son básicas para los estudios ambientales hoy en día. El conocimiento que adquieren durante los Grados es muy limitado. Aquí se pasa a otro nivel de conocimiento más avanzado, adquiriendo destreza en el uso de los programas (principalmente software libre), en el análisis de la información y en el uso de base de datos. Todo ello acompañado de un intenso programa práctico.

Breve descripción de los CONTENIDOS DE LA MATERIA

1. CONTENIDO TEÓRICO
 1. Introducción a los SIG. Los datos geográficos. Operaciones de proyección
 2. Las bases de datos
 3. Operaciones de geoprosesamiento en capas vectoriales
 4. Análisis y tratamientos vectorial y capas raster
 5. Tratamientos y visualización tridimensional
 6. Análisis geoestadístico
2. PRACTICAS
 1. Fuentes de información digital: Repositorios SIG (MAPAMA, IGN, etc.), Google Maps, fotografía digital georreferenciada.
 2. Funciones básicas de un SIG 1 (vectorial)
 - Visualización (proyecciones; mapas, tablas de atributos)
 - Consultas gráficas y en bases de datos (Select; Georreferenciación)

- Edición (añadir columnas, registros, unir y relacionar tablas, reclasificar registros; Edit & Join)
 3. Funciones básicas de un SIG 2 (vectorial)
 - Crear capas: digitalización (CAD); importación de info georreferenciada; copia y exportación de capas y elementos seleccionados.
 - Guardar capas: gdb. o shp.
 - Operaciones frecuentes con capas: Union, Merge, Intersect, Clip, Erase, Dissolve, Buffer, Near)
 4. Funciones básicas de un SIG 3 (ráster)
 - Extensiones (Spatial Analyst)
 - Conversión de formatos
 - Operaciones comunes con vectorial: exportación de capas, edición, interceptar, cambiar sistema de coordenadas, recortar, reclasificar
 - Operaciones estadísticas
 - Cálculo de distancias
 - Interpolaciones
 - Análisis de superficies (MDE)
 5. Importación y uso de otros formatos (p.ej. Google Earth). Exportación (imagen, gdb., shp., tiff., Excel)
 6. Creación y exportación de mapas (simples, compuestos)
 7. Salidas interpretativas de diversa casuística de ordenación territorial en entornos urbanos, peri-urbanos y rurales, costeros y de interior.
 - Urbana: Málaga (corta)
 - Periurbana y rural (larga)

Proyecto evaluatorio en grupo (aleatorios de 3 alumnos)

- Opción 1: Proyecto común impuesto
- Opción 2: Proyectos diferentes a elegir (o propuestos por alumnos)
 - Cercanías a Marbella-Cádiz
 - Terrenos Repsol Málaga (con PyVS)*
 - Rehabilitación Guadalmedina*
 - Entorno del Guadalhorce*
 - PORN Sierra Bermeja*
 - Ampliación Metro de Málaga*
 - Movilidad ciclista segura en Málaga*
 - Maximización de servicios ecosistémicos en Málaga* (reverdecimiento centro...)
 - Optimización de espacios intersticiales entre infraestructuras*

SISTEMA DE EVALUACIÓN

<i>Descripción de los Sistemas de Evaluación</i> (P.E.: Examen escrito final, trabajo en red, trabajos individuales, asistencia y participación en clase, asistencia a seminarios y conferencias, , etc,)	<i>Ponderación Máxima (%)</i>	<i>Ponderación Mínima (%)</i>
- Examen escrito final	70	50
- Evaluación de trabajos prácticos y escritos individuales	30	20
- Asistencia y participación en clase	20	10

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Horas totales Trabajo del Alumno (25 h. x 6 créditos): 150 horas.

<i>Descripción de la Actividad Formativa</i> (P.E.:Clases presenciales teóricas, Clases Presenciales prácticas, tutorías, Seminarios, Trabajos individuales o en grupo, horas de estudio, Actividades de	<i>Horas Activ.</i>	<i>Presencialidad (%)</i>

<i>Evaluación, etc,)</i>		
- Clases presenciales teóricas	30	100
- Clases prácticas	11	100
- Evaluación	4	100
Total horas presenciales	45	100
- Estudio autónomo del alumno	63	0
- Realización de trabajos e informes	42	0
Total horas no presenciales	105	0

COMPETENCIAS	
Competencias básicas	CB 1, CB 4
Competencias generales:	CG 1, CG 2, CG 3, CG 4
Competencias Transversales:	CT 1, CT 2, CT 3, CT 5, CT 6, CT 7, CT 8
Competencias específicas:	CE 1, CE 2