



DATOS IDENTIFICATIVOS

Tecnologías SIG para el Inventario del Patrimonio Cultural

Asignatura	Tecnologías SIG para el Inventario del Patrimonio Cultural			
Código	O02M143V03108			
Titulación	Máster Universitario en Valoración, Gestión y Protección del Patrimonio Cultural			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OB	1	1c
Lengua Impartición	#EnglishFriendly Castellano Gallego			
Departamento	Departamento del Centro Universitario da Defensa da Escola Naval Militar de Marín Dpto. Externo Ingeniería de los recursos naturales y medio ambiente			
Coordinador/a	Solla Carracelas, María Mercedes			
Profesorado	Lagüela López, Susana Núñez Nieto, Xavier Solla Carracelas, María Mercedes			
Correo-e	merchisolla@uvigo.es			
Web	http://moovi.uvigo.gal/course/view.php?id=1066			
Descripción general	Esta materia tiene como objetivo capacitar al alumno para la gestión de grandes cantidades de datos documentales en diversos formatos, para que cooperen en la tarea común de gestión do patrimonio cultural. Su papel básico es dotar al alumno de los conocimientos teóricos y metodológicos necesarios para el diseño de bases de datos así como para la gestión y redacción de metadatos. Materia del programa English Friendly: Los/as estudiantes internacionales podrán solicitar al profesorado: a) materiales y referencias bibliográficas para el seguimiento de la materia en inglés, b) atender las tutorías en inglés, c) pruebas y evaluaciones en inglés.			

Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
A2	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
B2	Adquirir el conocimiento necesario para manejar las distintas herramientas de documentación gráfica, dimensional y geoespacial para ser aplicadas en la documentación y valoración del Patrimonio cultural.
C5	Dominar y ser capaz de aplicar instrumental y procedimientos de diversas técnicas cartográficas al Patrimonio cultural inmueble para su control dimensional y la elaboración de documentación gráfica empleando herramientas CAD.
C6	Analizar, depurar e interpretar información geográfica, así como su almacenamiento en bases de datos, en función de requisitos técnicos para el inventario y documentación de un proyecto de intervención.
D4	Poder integrar las diversas informaciones y datos aportados por diversos técnicos y herramientas en la redacción de conclusiones de acción.
D8	Adquirir conocimientos avanzados y demostrar, en un contexto de investigación científica y tecnológica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en uno o más campos de estudio.

Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Gestionar grandes cantidades de datos documentales en diversos formatos, para que cooperen en la labor común de gestión del patrimonio cultural	A2 B2 C5 C6 D4 D8
Capacidad para el diseño de bases de datos, cartografía, así como para la gestión y redacción de metadatos	A2 B2 C5 C6 D4 D8

Contenidos

Tema	
Introducción a los SIG. Fundamentos y Aplicaciones.	- Concepto de SIG. - Diferencias entre SIG, base de datos y CAD. - Tipos de modelos SIG. - Información geográfica y espacial.
Aplicación SIG a la gestión y conservación del Patrimonio.	- Introducción al software SIG. - Análisis de casos prácticos. - Bases de datos Ráster. - Bases de datos Vectoriales. - Los SIG web.
Creación y elaboración de un proyecto SIG relacionado con el patrimonio cultural.	- Análisis de un proyecto SIG y generación de bases de datos. - Geoprosesamiento de los datos. - Cartografía Temática.
Modelos de información de la construcción (BIM).	- Introducción a los BIM. - Modelos de información de construcciones históricas (H-BIM).

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Actividades introductorias	0.5	1	1.5
Seminario	0.5	1	1.5
Lección magistral	3	5	8
Estudio de casos	2	24	26
Estudio de casos	0	5	5
Estudio de casos	0	5	5
Trabajo	0	26	26
Examen de preguntas objetivas	0	1	1
Examen de preguntas objetivas	0	1	1

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Actividades introductorias	Sesión orientada a tomar contacto y reunir información sobre el alumnado y sus motivaciones. Presentación de la materia y de los entornos en los que se desarrollará el módulo, empleando herramientas de teleformación y telecomunicación.
Seminario	Resolución de dudas a través de debate y discusión en entorno TIC y sesiones presenciales en grupo
Lección magistral	Presentación de contenidos teóricos y prácticos en sesiones presenciales a través de la plataforma de teleformación. Actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia.
Estudio de casos	Análisis de un hecho, fenómeno, suceso real en el ámbito de la gestión del patrimonio cultural introduciendo a la una propuesta de proyecto de interpretación, manteniendo las líneas de un protocolo inicial de trabajo que acredite el progreso teórico-práctico del alumnado en la materia. Proceso sustentado en la plataforma de teleformación.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
--------------	-------------

Lección magistral Resolución de dudas y atención personalizada del trabajo realizados por el alumnado. Recursos utilizados: plataforma de teledocencia Moodle y videoconferencia e-meeting.

Estudio de casos Resolución de dudas y atención personalizada del trabajo realizados por el alumnado. Recursos utilizados: plataforma de teledocencia Moodle y videoconferencia e-meeting.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Estudio de casos	Prueba en las Unidades Didácticas 2 y 3 en la que se presenta una situación o problemática ya dada o que puede darse, partiendo de los diferentes factores involucrados, el análisis de los antecedentes, condiciones, de la situación, etc. Los resultados de aprendizaje evaluados se refieren a la capacidad para el diseño de bases de datos, cartografía, así como para la gestión y redacción de metadatos.	20	A2	B2	C5 C6	D4 D8
Estudio de casos	Prueba en la Unidad Didáctica 4 en la que se presenta una situación o problemática ya dada o que puede darse, partiendo de los diferentes factores involucrados, el análisis de los antecedentes, condiciones, de la situación, etc. Los resultados de aprendizaje evaluados se refieren a la capacidad para el diseño de bases de datos, cartografía, así como para la gestión y redacción de metadatos	20	A2	B2	C5 C6	D4 D8
Trabajo	El estudiante presenta el resultado obtenido en la elaboración de un documento sobre la temática de la materia, en la preparación de seminarios, investigaciones, memorias, ensayos, resúmenes de lecturas, conferencias. Los resultados de aprendizaje evaluados son la capacidad de gestionar grandes cantidades de datos documentales en diversos formatos, para que cooperen en la labor común de gestión del patrimonio cultural.	40	A2	B2	C5 C6	D4 D8
Examen de preguntas objetivas	Prueba en la Unidad Didáctica 1 de preguntas objetivas de tipo teórico (tipo test o de respuesta corta) en la que los estudiantes tienen que demostrar su comprensión en los contenidos más teóricos de la materia.	10	A2	B2	C5 C6	D4 D8
Examen de preguntas objetivas	Prueba en la Unidad Didáctica 5 de preguntas objetivas de tipo teórico (tipo test o de respuesta corta) en la que los estudiantes tienen que demostrar su comprensión en los contenidos más teóricos de la materia.	10	A2	B2	C5 C6	D4 D8

Otros comentarios sobre la Evaluación

Según lo establecido en el [Reglamento sobre la evaluación, la calificación y la calidad de la docencia y del proceso de aprendizaje del estudiantado de la Universidad de Vigo](#), del 2023, existen dos sistemas de evaluación que el alumnado podrá elegir: el preferente, que se aplicará por defecto, de **evaluación continua** (pruebas y actividades diversificadas que tienen lugar a lo largo del cuatrimestre), y el denominado de **evaluación global** (exámenes y/o entrega de trabajos/ejercicios a realizar en las fechas oficiales de evaluación establecidas en el calendario académico), que deberá ser expresamente solicitado por el alumnado interesado, y comunicado al profesorado responsable en el plazo máximo de 31 días desde el inicio de cada cuatrimestre.

Las pruebas de **evaluación global** de esta asignatura consistirán en lo siguiente: examen de preguntas objetivas (20%), estudio de casos (40%), y trabajo (40%).

El alumnado tiene dos convocatorias/oportunidades de evaluación. La primera se lleva a cabo durante el cuatrimestre de docencia. La segunda (o de 2ª oportunidad) se realizará en el mes de Julio, para lo cual se habilitará de nuevo el acceso a la plataforma docente.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Victor Olaya, **Sistemas de Información Geográfica**, Cuadernos internacionales de tecnología para el de, 2009

Bibliografía Complementaria

J. Gutiérrez Puebla, M. Gould,, **SIG: Sistemas de Información Geográfica**, Editorial Síntesis,

M. Domínguez, M. Belda, **Topografía y sistemas de información geográfica**, Universidad Nacional de Educación a Distancia,

F.J. Moldes, **Tecnología de los Sistemas de Información Geográfica**, RA-MA Editorial,

I. Otero Pastor,, **Paisaje, Teledetección y SIG. Conceptos y aplicaciones.**, Fundación Conde del Valle de Salazar,

G.D. Buzai, **Sistemas de Información Geográfica (SIG) y Cartografía Temática. Métodos y técnicas para el trabajo en el aula**, Lugar Editorial,

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Introducción a la topografía y producción cartográfica/O02M143V03111

Técnicas de Documentación Cartográfica 2D y 3D del Patrimonio Cultural/O02M143V03109

Técnicas de Representación CAD do Patrimonio/O02M143V03107

Otros comentarios

La docencia de la asignatura será siempre de modo telemático presencial, bien sea síncrono o asíncrono, utilizando la plataforma docente Moodle (MooVi) y participando en las actividades docentes a través de multivideoconferencia (Campus Remoto).

Para poder recibir la docencia de manera efectiva se recomienda, previamente al inicio de la materia, consultar el manual de acceso a la plataforma y seguir las especificaciones técnicas para poder asistir a las sesiones remotas. Es imprescindible que cada alumno acceda a la plataforma docente de la asignatura previamente al comienzo de la misma.
