

Facultad de Filosofía y Letras

## GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

M1672 - Diseño de un SIG Aplicado

Máster Universitario en Recursos Territoriales y Estrategias de Ordenación  
Obligatoria. Curso 1

Curso Académico 2022-2023

### 1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Máster Universitario en Recursos Territoriales y Estrategias de Ordenación	Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 1
Centro	Facultad de Filosofía y Letras		
Módulo / materia	SABERES TÉCNICOS		
Código y denominación	M1672 - Diseño de un SIG Aplicado		
Créditos ECTS	3	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)
Web			
Idioma de impartición	Español	English friendly	No
		Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. GEOGRAFIA, URBANISMO Y ORDENACION DEL TERRITORIO
Profesor responsable	OLGA DE COS GUERRA
E-mail	olga.decos@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Planta: + 1. DESPACHO (1020)
Otros profesores	VALENTIN CASTILLO SALCINES

### 2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Nociones sobre Sistemas de Información Geográfica y manejo de software SIG.

### 3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

Competencias Genéricas
Trabajar con autonomía en equipos y contextos interdisciplinares incorporando recursos propios y desarrollando estrategias de participación
Competencias Específicas
Utilizar técnicas de tratamiento de información geográfica para el análisis territorial e interpretación del territorio y sus dinámicas
Competencias Básicas
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

#### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Integrar la información para su tratamiento en sistemas de información geográfica y cartografía temática.
- Gestionar de forma apropiada la información en su aplicación a la resolución de problemas y al análisis y diagnóstico territorial

#### 4. OBJETIVOS

- Proporcionar los conocimientos metodológicos necesarios para diseñar un proyecto SIG.
- Implementar todas las fases de creación de un proyecto SIG.
- Utilizar un proyecto SIG específico para la realización de operaciones avanzadas de análisis espacial, como base para la toma de decisiones territoriales.

#### 5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
<b>ACTIVIDADES PRESENCIALES</b>	
<b>HORAS DE CLASE (A)</b>	
- Teoría (TE)	3
- Prácticas en Aula (PA)	4,5
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	12
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	19,5
<b>ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)</b>	
- Tutorías (TU)	1,5
- Evaluación (EV)	1,5
Subtotal actividades de seguimiento	3
<b>Total actividades presenciales (A+B)</b>	<b>22,5</b>
<b>ACTIVIDADES NO PRESENCIALES</b>	
Trabajo en grupo (TG)	15
Trabajo autónomo (TA)	37,5
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
<b>Total actividades no presenciales</b>	<b>52,5</b>
<b>HORAS TOTALES</b>	<b>75</b>

## 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	MÓDULO 1. LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA COMO ESCENARIO DE DESARROLLO DE UN PROYECTO SIG.	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	7,50	0,00	0,00	1
2	MÓDULO 2. EL FACTOR ORGANIZATIVO EN LOS PROYECTOS SIG.	1,00	1,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	7,50	0,00	0,00	2
3	MÓDULO 3. IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO SIG 3.1. Entrada de datos 3.2. Integración y puesta en marcha	0,00	1,50	0,00	5,00	0,00	0,50	0,00	4,00	11,00	0,00	0,00	3-4
4	MÓDULO 4. GESTIÓN DEL PROYECTO SIG 4.1. Consultas espaciales y temáticas 4.2. Análisis espacial	0,00	0,00	0,00	3,50	0,00	0,50	0,00	4,00	6,00	0,00	0,00	5
5	MÓDULO 5. PRESENTACIÓN Y DEFENSA DE RESULTADOS	0,00	0,00	0,00	1,50	0,00	0,50	1,50	4,00	5,50	0,00	0,00	6
<b>TOTAL DE HORAS</b>		<b>3,00</b>	<b>4,50</b>	<b>0,00</b>	<b>12,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1,50</b>	<b>1,50</b>	<b>15,00</b>	<b>37,50</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	

Esta organización tiene carácter orientativo.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

## 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Informe técnico basado en un proyecto SIG	Trabajo	Sí	Sí	60,00
Calif. mínima	4,00			
Duración	Elaboración durante las semanas de clase de la asignatura.			
Fecha realización	A las 3 semanas de haber finalizado las clases de la asignatura			
Condiciones recuperación	Examen práctico SIG. Aquellos estudiantes que opten por esta modalidad deben comunicárselo a la profesora responsable durante la primera semana de clase de la asignatura.			
Observaciones	<p>Este trabajo se centra en el proyecto SIG creado durante el desarrollo de la asignatura. El material a entregar es una presentación de power point.</p> <p>En caso de que la situación sanitaria obligara a modificar las condiciones de presencialidad hacia un escenario 2 (docencia mixta) o un escenario 3 (docencia virtual), la interacción entre profesor y alumnado se llevará a cabo preferentemente a través de las herramientas disponibles en las plataformas institucionales de la UC (chats y foros de MOODLE, videollamadas etc...) y la presentación oral/escrita a través de plataformas institucionales.</p>			
Prueba objetiva teórico-metodológica	Examen escrito	Sí	Sí	20,00
Calif. mínima	0,00			
Duración	30 minutos			
Fecha realización	Última semana de clase de la asignatura.			
Condiciones recuperación	Mismas condiciones que en la convocatoria ordinaria: Examen test teórico-metodológico			
Observaciones	Prueba test final de carácter teórico-metodológico sobre los aspectos abordados durante el curso			
Participación activa en actividades prácticas	Otros	No	Sí	20,00
Calif. mínima	0,00			
Duración	Durante las clases de la asignatura			
Fecha realización	Durante las clases de la asignatura			
Condiciones recuperación	Resolución de un supuesto práctico. Aquellos estudiantes que opten por esta modalidad deben comunicárselo a la profesora responsable durante la primera semana de clase de la asignatura.			
Observaciones	<p>Participación activa, seguimiento de la asignatura y realización de las actividades que se plantean durante el curso.</p> <p>En caso de que la situación sanitaria obligara a modificar las condiciones de presencialidad hacia un escenario 2 (docencia mixta) o un escenario 3 (docencia virtual), la asistencia se comprobará mediante las herramientas disponibles en las plataformas institucionales de la UC (tiempo de conexión, respuestas de los estudiantes en chats y foros de MOODLE, videollamadas etc...).</p> <p>Asimismo, en caso de producirse los escenarios 2 o 3, las actividades de evaluación continua se entregarán y corregirán preferentemente a través de las herramientas de la plataforma MOODLE.</p>			
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>
Observaciones				

1. Plazos en la realización y entrega de las pruebas de evaluación. La entrega de actividades de evaluación continua y/o trabajos debe ajustarse a las fechas que se establezcan, no evaluándose actividades que estén entregadas fuera de plazo salvo que exista una causa justificada (de las contempladas en el Art. 22 del Reglamento de los Procesos de Evaluación de la Universidad de Cantabria).
2. Calificación en caso de no superar nota mínima en una prueba. Si un estudiante no obtuviese la calificación mínima requerida para la superación de una prueba de evaluación, la calificación global de la asignatura será el menor valor entre 4,9 y la media ponderada de todas las pruebas de evaluación (Art. 35 del Reglamento de los Procesos de Evaluación de la Universidad de Cantabria). Se recuerda que en esta asignatura la calificación final de la asignatura procede de la nota media ponderada de los tres métodos de evaluación, siendo requisito imprescindible para el cálculo de la nota final que en la modalidad de trabajo se haya obtenido una nota mínima de 4.
3. Supuesto de régimen sancionador. La realización fraudulenta de las actividades de evaluación (examen, plagio de trabajos, apropiación de información ajena sin cita expresa en las actividades) supondrá la calificación de suspenso "0" en la asignatura en la convocatoria correspondiente (Art. 32 del Reglamento de los Procesos de Evaluación de la Universidad de Cantabria).
4. La evaluación en la convocatoria extraordinaria podrá consistir en un examen único sobre toda la materia recuperable, siempre que el/la alumno/a lo solicite antes del periodo de exámenes mediante correo electrónico al profesor responsable de la asignatura.
5. En el caso de alumnos/as con necesidades especiales reconocidas por el SOUCAN, el profesorado valorará la aplicación de las recomendaciones de este órgano en la medida de lo posible, con el fin de permitir la evaluación del alumnado en ese caso con las mismas garantías que el resto de estudiantes.

**Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial**

La atención y evaluación de los alumnos matriculados a tiempo parcial en la asignatura se realizará atendiendo a lo dispuesto en el reglamento de la UC para tales casos.

En el caso de estudiantes en regímenes de dedicación a tiempo parcial se plantea el mismo sistema de evaluación que para el resto de estudiantes. Sin embargo, si se diera el caso de que los estudiantes a tiempo parcial no pudieran asistir regularmente a clase y tuvieran dificultades para estar pendientes de las entregas de evaluación continua, éstos podrán optar a evaluar la asignatura íntegramente en la evaluación final. Así, se evaluarán tanto en convocatoria ordinaria como extraordinaria siguiendo las pruebas establecidas en esta guía en condiciones de recuperación de las modalidades de evaluación no finales. Para ello, los estudiantes a tiempo parcial deberán comunicar su interés por este modelo de evaluación a la profesora responsable durante la primera semana de impartición de la asignatura.

**8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS**

**BÁSICA**

OLAYA, V. (2014): Sistemas de Información Geográfica. Tomos I y II. Disponible en formato Pdf en <https://volaya.github.io/libro-sig/>

FUENZALIDA, M.; BUZAI, G. D.; MORENO JIMÉNEZ, A.; GARCÍA DE LEÓN, A. (2015): "Geografía, geotecnología y análisis espacial: tendencias, métodos y aplicaciones". 1ra ed., Santiago de Chile: Editorial Triángulo. On-line: [https://www.uahurtado.cl/pdf/Fuenzalida\\_et\\_al.\\_2015\\_Geografa\\_Geotecnologa\\_y\\_Analisis\\_Espacial.pdf](https://www.uahurtado.cl/pdf/Fuenzalida_et_al._2015_Geografa_Geotecnologa_y_Analisis_Espacial.pdf)

TOMLINSON, R. (2007): Pensando en el SIG: Planificación del Sistema de Información Geográfica dirigida a gerentes. Redlands (California): Esri Press.

**Complementaria**

BOSQUE SENDRA, J. y MORENO JIMÉNEZ, A. (2004): Sistemas de Información Geográfica y localización de instalaciones y equipamientos. Madrid, Ra-Ma.

DRYGIER, J. & WOOD, D. (2011): Making Maps. A visual guide to Map Design for GIS. The Guilford Press, New York.

GÓMEZ DELGADO, M. y BARREDO CANO, J. (2006): Sistemas de Información Geográfica y evaluación multicriterio. 2ª Edición actualizada. Mexico, Alfaomega.

TYNER, J.A. (2010): Principles of Map Design. The Guilford Press, New York.

9. SOFTWARE				
PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
QGIS	Facultad de Filosofía y Letras		Aula con medios informáticos	

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS	
<input type="checkbox"/> Comprensión escrita	<input type="checkbox"/> Comprensión oral
<input type="checkbox"/> Expresión escrita	<input type="checkbox"/> Expresión oral
<input type="checkbox"/> Asignatura íntegramente desarrollada en inglés	
<b>Observaciones</b>	