



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S.I en Topografía, Geodesia
y Cartografía

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

125008534 - Gestión del Medio Ambiente

PLAN DE ESTUDIOS

12GM - Grado en Ingeniería Geomatica

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2020/21 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
4. Descripción de la asignatura y temario.....	3
5. Cronograma.....	5
6. Actividades y criterios de evaluación.....	7
7. Recursos didácticos.....	8
8. Otra información.....	9

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	125008534 - Gestión del Medio Ambiente
No de créditos	4.5 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Tercero curso
Semestre	Quinto semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	12GM - Grado en Ingeniería Geomatica
Centro responsable de la titulación	12 - E.T.S.I en Topografía, Geodesia y Cartografía
Curso académico	2020-21

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Agustin Molina Garcia (Coordinador/a)	420	agustin.molina@upm.es	L - 15:30 - 17:30 M - 17:30 - 19:30 J - 19:30 - 21:00
Cesar Garcia Aranda	432	cesar.garciaa@upm.es	L - 09:30 - 11:30 M - 12:30 - 14:30 X - 12:30 - 14:30

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. Competencias

CG06 - Reunir e interpretar información del terreno y toda aquella relacionada geográfica y económicamente con él

CG10 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación a la ingeniería medio ambiental, agronómica, forestal y minera, en el ámbito geomático

CRT08 - Aplicación de los conocimientos sobre: vigilancia y control del impacto ambiental; sistemas de gestión y legislación ambiental. Evaluación del impacto ambiental. Elaboración de estudios de impacto ambiental.

CT01 - COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA Capacidad para transmitir conocimientos y expresar ideas y argumentos de manera clara, rigurosa y convincente, tanto de forma oral como escrita, utilizando los recursos gráficos y los medios necesarios adecuadamente y adaptándose a las características de la situación y de la audiencia.

CT02 - USO DE LAS TIC Capacidad sobre conocimientos tecnológicos que permitan desenvolverse cómodamente y así afrontar los retos que la sociedad le va a imponer en su quehacer profesional en permanente autoformación.

CT03 - RESPETO MEDIO-AMBIENTAL Capacidad de desarrollar las mejores prácticas para interactuar con el entorno, de forma ética, responsable y sostenible, en orden a evitar o disminuir los efectos negativos producidos por las prácticas inadecuadas que ocasiona la actividad humana y para promover los beneficios que pueda generar la actividad profesional en el ámbito medioambiental, teniendo en cuenta sus implicaciones económicas y sociales.

CT04 - CREATIVIDAD Capacidad para resolver de forma nueva y original situaciones o problemas en el ámbito de la ingeniería

CT05 - ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN Capacidad de definir el curso de acción y los procedimientos requeridos para alcanzar los objetivos y metas, estableciendo lo que hay que hacer para llegar al estado final deseado.

CT10 - ANÁLISIS Y SÍNTESIS Capacidad de reconocer y describir los elementos constitutivos de una realidad y proceder a organizar la información significativa según criterios preestablecidos adecuados a un propósito

CTE06 - Aptitud y capacidad para desarrollar análisis y planificación territorial y sostenibilidad territorial en el trabajo con equipos multidisciplinares.

3.2. Resultados del aprendizaje

RA187 - Diferenciar los distintos niveles normativos en materia medioambiental.

RA188 - Identificar los aspectos medioambientales de una actividad y sus potenciales impactos

RA189 - Conocer las diferentes herramientas e instrumentos de gestión medioambiental.

RA190 - Desarrollar habilidades en el manejo de técnicas de mejora ambiental para el desarrollo de su actividad profesional.

RA191 - Abordar la temática ambiental desde los diversos campos de la ingeniería geomática.

RA192 - Desarrollar la capacidad de observación y el espíritu crítico aplicado a los problemas ambientales.

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

La asignatura "Gestión del medio ambiente" tiene como objetivo que el alumno adquiera una formación general en los aspectos fundamentales del medio ambiente y su relación con las actividades propias de la ingeniería, y más en concreto con el ámbito de la geomática y la gestión de la información geográfica. Dedicando especial atención al conocimiento de las principales líneas de actuación y regulaciones nacionales, comunitarias e internacionales en materia de medio ambiente, así como a la identificación de los aspectos medioambientales de una actividad y sus principales impactos, en el contexto del procedimiento administrativo de Evaluación de Impacto Ambiental.

4.2. Temario de la asignatura

1. PRINCIPIOS Y DESARROLLO DEL PLANTEAMIENTO MEDIOAMBIENTAL

- 1.1. Introducción y conceptos generales
- 1.2. Evolución del pensamiento medioambiental

2. EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE

- 2.1. La perspectiva del desarrollo sostenible
 - 2.1.1. Los objetivos de desarrollo sostenible (ODS)
- 2.2. Integración del medio ambiente y la economía
 - 2.2.1. Economía circular
 - 2.2.2. Valoración del medio ambiente

3. LA UNIÓN EUROPEA Y EL MEDIO AMBIENTE

- 3.1. La Unión Europea: estructura y organización
- 3.2. La política ambiental de la Unión Europea

4. RETOS Y AMENAZAS MEDIOAMBIENTALES

- 4.1. Energía y medio ambiente
 - 4.1.1. Cambio climático
- 4.2. Principales problemas y amenazas medioambientales

5. COMPONENTES DEL MEDIO Y CONTAMINACIÓN

- 5.1. La atmósfera y la contaminación atmosférica
- 5.2. El agua, factores hidrológicos y contaminación hídrica
- 5.3. Caracterización del suelo y contaminantes, gestión de residuos

6. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- 6.1. Introducción y bases de la Evaluación de Impacto Ambiental
- 6.2. El procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental
- 6.3. Metodologías para la determinación de impacto de las actividades productivas

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Presentación y planteamientos Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Tema 1 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Tema 2 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Tema 2 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	Tema 3 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	Tema 3 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	Tema 4 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	Tema 4 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
9	Tema 4 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Prueba evaluación continua EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 01:00
10	Tema 5 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Actividad caso práctico Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas	
11	Tema 5 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
12	Tema 5 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
13	Tema 5 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

14	Tema 6 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
15	Tema 6 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Prueba evaluación continua EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 01:00
16			Actividad caso práctico Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas	Prueba evaluación continua TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 01:00 Participación en clase y actividades OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Presencial Duración: 00:00
17				Examen final EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 02:00

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.

6. Actividades y criterios de evaluación

6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

6.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
9	Prueba evaluación continua	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	30%	3 / 10	CG06 CG10 CT03 CRT08 CTE06
15	Prueba evaluación continua	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	30%	3 / 10	CT03 CG06 CG10 CRT08 CTE06
16	Prueba evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	01:00	30%	3 / 10	CG10 CT01 CT02 CT03 CT04 CT05 CT10 CRT08
16	Participación en clase y actividades	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:00	10%	5 / 10	CT01 CT03 CTE06

6.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CG06 CG10 CT01 CT02 CT03 CT04 CT05 CT10 CRT08 CTE06

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

6.2. Criterios de evaluación

El sistema de evaluación será el resultado de un proceso de evaluación continua en función de la participación en las clases, la resolución y entrega de los ejercicios y trabajos propuestos, y la realización de pruebas de evaluación de conocimientos generales de la asignatura.

Aquellos alumnos que renuncien al sistema de evaluación continua podrán superar la asignatura presentándose al examen final de la misma en las convocatorias definidas cada curso para tal fin.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Evaluación de Impacto Ambiental. Gómez Orea. Madrid. Ediciones Mundiprensa. 2002.	Bibliografía	
Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente	Recursos web	www.magrama.es
Unión Europea y desarrollo sostenible	Recursos web	www.ec.europa.eu/environment/index_es.htm
Naciones Unidas Medio Ambiente	Recursos web	http://www.unep.org/es/
IDAE: Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía	Recursos web	http://www.idae.es/

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura

La asignatura se relaciona con el ODS 6, ODS 7, ODS 8, ODS 11, ODS 12, ODS 13, ODS 14 y el ODS15.ga

Según la planificación docente la asignatura está prevista impartirla de forma presencial, no obstante si por necesidad no se pudiera impartir presencialmente se adaptará a la modalidad de teleenseñanza, incluida la evaluación continua.