

**ANX-PR/CL/001-01**  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

**ASIGNATURA**

Geografía del medio natural y humano

**CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE**

2016-17 - Segundo semestre

## Datos Descriptivos

---

<b>Nombre de la Asignatura</b>	Geografía del medio natural y humano
<b>Titulación</b>	12AC - Master Universitario en Ingeniería Geodesica y Cartografía
<b>Centro responsable de la titulación</b>	E.T.S.I en Topografía, Geodesia y Cartografía
<b>Semestre/s de impartición</b>	Segundo semestre
<b>Módulos</b>	Modulo 3 especialidad b
<b>Materias</b>	Estructura de la informacion geografica
<b>Carácter</b>	Optativa
<b>Código UPM</b>	123000648
<b>Nombre en inglés</b>	Geography of natural and human environment

## Datos Generales

---

<b>Créditos</b>	4.5	<b>Curso</b>	1
<b>Curso Académico</b>	2016-17	<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano	<b>Otros idiomas de impartición</b>	

## Requisitos Previos Obligatorios

---

### Asignaturas Previas Requeridas

El plan de estudios Master Universitario en Ingeniería Geodesica y Cartografía no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

### Otros Requisitos

El plan de estudios Master Universitario en Ingeniería Geodesica y Cartografía no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

## Conocimientos Previos

---

### Asignaturas Previas Recomendadas

El coordinador de la asignatura no ha definido asignaturas previas recomendadas.

### Otros Conocimientos Previos Recomendados

El coordinador de la asignatura no ha definido otros conocimientos previos recomendados.

## Competencias

---

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CE1 - Capacidad de diseño, elaboración, dirección y gestión de proyectos geomáticos científico-técnicos

CE13 - Gestionar, divulgar y estructurar la información geográfica al más alto nivel, analizando las colecciones de datos, sus niveles de medida y su disposición por el territorio

CE14 - Proyectar, elaborar y dirigir proyectos donde se contemple la gestión geomática para la actividad de tipo espacial y colaborar eficazmente en equipos multidisciplinares

CE15 - Capacidad de usar las tecnologías de análisis espacial y temporal de la información geográfica en distintos ámbitos (ambiental, geológico, hidrológico)

CE17 - Aplicación adecuada de las especificaciones y normativas que permiten la interoperabilidad de datos y servicios en el entorno de la información geográfica

CE18 - Capacidad de identificar y diferenciar los elementos que componen un territorio, los aspectos positivos que lo benefician y los negativos que lo dañan

CE24 - Incorporar criterios ambientales en la base geomática para las decisiones en planificación

CE4 - Aplicar adecuadamente los conocimientos sobre la organización y actuación de la administración pública en temas de tratamiento de información geográfica

CE5 - Elaborar modelos para explicar un determinado fenómeno geográfico y su verificación posterior

CG4 - Demostrar originalidad y creatividad en el manejo de la disciplina

CG5 - Ser competente a nivel profesional como Ingeniero en Geodesia y Cartografía

CT12 - Adaptación a nuevas situaciones

CT13 - Capacidad de comunicación a través de la palabra y de la imagen, y transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CT15 - Capacidad de trabajo en equipo y uso de las TIC aplicadas a los procesos de investigación en equipo y de comunicación social

CT3 - Creatividad

## Resultados de Aprendizaje

---

RA313 - Reconocer la necesidad y tener la capacidad para desarrollar voluntariamente el aprendizaje continuo

RA311 - Capacidad de determinar las claves definitorias de los distintos territorios

RA312 - Capacidad de poder evaluar las diferentes escuelas de interpretación geográfica del territorio

RA314 - Saber discriminar los factores que intervienen en la configuración del territorio y su evaluar su interrelación

RA276 - Saber exponer adecuadamente de forma oral y escrita el trabajo realizado durante la asignatura.

## Profesorado

---

### Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Vazquez Hoehne, Antonio (Coordinador/a)	307	antonio.vazquez.hoehne@upm.es	L - 11:30 - 12:30 L - 14:30 - 15:30 M - 11:30 - 12:30 M - 14:30 - 16:30 X - 11:30 - 12:30 X - 14:30 - 16:30

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

## Descripción de la Asignatura

---

En la asignatura se consideran las claves del ámbito geográfico tanto del medio físico, natural, como del humano que pueden ser decisivas para una consideración geomática del territorio. Se parte de la premisa que no solo basta con saber hacer, sino que es preciso conocer también dónde están los problemas y cuál es la perspectiva y el contexto. Este campo es extraordinariamente amplio y evidentemente no se plantea cubrirlo por entero en una asignatura de 4,5 créditos. Pero esta magnitud de escenario no exime de la idea de realizar una incursión productiva en la materia, que pueda proporcionar al alumno perspectivas nuevas y amplias y las bases sobre temas sobre los que quizás pueda profundizar en el futuro.

## Temario

---

1. Climatología
2. Vegetación
3. Hidrografía
4. Geología
5. Geomorfología
6. Edafología
7. Medio litoral
8. Protección de la naturaleza
9. Demografía
10. Geografía Agraria
11. Geografía Industrial
12. Geopolítica
13. Geografía Administrativa
14. Geografía del Comercio y las Comunicaciones

## Cronograma

**Horas totales:** 72 horas

**Horas presenciales:** 48 horas (41%)

**Peso total de actividades de evaluación continua:**  
100%

**Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final:**  
100%

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades Evaluación
Semana 1	<p><b>Introducción</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Climatología</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Climatología</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>		
Semana 2	<p><b>Climatología</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Climatología</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p>		<p><b>Trabajo sobre texto de Hellpach</b> Duración: 01:30 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua y sólo prueba final Actividad no presencial</p>
Semana 3	<p><b>Vegetación</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Vegetación</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p>		<p><b>Examen Climatología</b> Duración: 01:00 OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Actividad presencial</p>
Semana 4	<p><b>Vegetación</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Vegetación</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p>		<p><b>Práctica de determinación de clima de Köppen</b> Duración: 01:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua y sólo prueba final Actividad no presencial</p> <p><b>Determinación de tipos de tiempo</b> Duración: 01:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua y sólo prueba final Actividad no presencial</p>
Semana 5	<p><b>Hidrografía y limnología</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Hidrografía y limnología</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p>		<p><b>Estructura climatológica de un territorio</b> Duración: 03:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua y sólo prueba final Actividad no presencial</p>
Semana 6	<p><b>El relieve</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>El relieve</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p>		<p><b>Examen vegetación</b> Duración: 00:00 EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Actividad presencial</p>

Semana 7	<p><b>Evolución geológica</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Evolución geológica</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p>		<p><b>Analogía de lagos españoles a nivel internacional</b> Duración: 02:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua y sólo prueba final Actividad no presencial</p>
Semana 8	<p><b>El medio litoral</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>El medio litoral</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p>		<p><b>Ejercicio de diagrama bioclimático</b> Duración: 02:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua y sólo prueba final Actividad no presencial</p>
Semana 9	<p><b>Edafología y paisajes culturales</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Edafología y paisajes culturales</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p>		<p><b>Evolución geológica de un territorio</b> Duración: 03:00 PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua y sólo prueba final Actividad no presencial</p>
Semana 10	<p><b>Protección de la naturaleza en España</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Protección de la naturaleza en España</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p>		<p><b>Trabajo sobre texto de Hassinger</b> Duración: 01:30 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua y sólo prueba final Actividad no presencial</p>
Semana 11	<p><b>Demografía</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Demografía</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p>		<p><b>Cuestionario de demografía</b> Duración: 01:00 ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua y sólo prueba final Actividad no presencial</p>
Semana 12	<p><b>Geografía Agraria</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Geografía Agraria</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p>		<p><b>Trabajo con datos INE</b> Duración: 01:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua y sólo prueba final Actividad no presencial</p>
Semana 13	<p><b>Geografía Industrial</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Geografía Industrial</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p>		<p><b>Trabajo sobre crisis económicas</b> Duración: 02:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua y sólo prueba final Actividad no presencial</p>
Semana 14	<p><b>Geopolítica</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Geopolítica</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>		
Semana 15	<p><b>Geografía Administrativa</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Geografía Administrativa</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p>		<p><b>Trabajo sobre Geopolítica</b> Duración: 02:00 PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua y sólo prueba final Actividad no presencial</p>

Semana 16	<p><b>Geografía del Comercio y las Comunicaciones</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Geografía del Comercio y las Comunicaciones</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p>		<p><b>Trabajo sobre transporte</b> Duración: 03:00 PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua y sólo prueba final Actividad no presencial</p>
Semana 17				<p><b>Examen de Climatología</b> Duración: 01:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Actividad presencial</p> <p><b>Examen vegetación</b> Duración: 01:00 EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación sólo prueba final Actividad presencial</p>

**Nota.-** El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura que puede sufrir modificaciones durante el curso.

**Nota 2.-** Para poder calcular correctamente la dedicación de un alumno, la duración de las actividades que se repiten en el tiempo (por ejemplo, subgrupos de prácticas") únicamente se indican la primera vez que se definen.



## Actividades de Evaluación

Semana	Descripción	Duración	Tipo evaluación	Técnica evaluativa	Presencial	Peso	Nota mínima	Competencias evaluadas
2	Trabajo sobre texto de Hellpach	01:30	Evaluación continua y sólo prueba final	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No	4.5%	3.5 / 10	CB6, CG4, CE24
3	Examen Climatología	01:00	Evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	Sí	9.4%	3.5 / 10	CG5, CE1, CE5, CE24
4	Práctica de determinación de clima de Köppen	01:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No	4.5%	3.5 / 10	CG5, CE14, CE24
4	Determinación de tipos de tiempo	01:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No	4.5%	3.5 / 10	CE1, CE13, CE14, CE24
5	Estructura climatológica de un territorio	03:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No	9.1%	3.5 / 10	CT12, CE14, CE15, CE18, CE24
6	Examen vegetación	00:00	Evaluación continua	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Sí	9.1%	3.5 / 10	CG5, CE1, CE24
7	Analogía de lagos españoles a nivel internacional	02:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No	9.1%	3.5 / 10	CT12, CE5
8	Ejercicio de diagrama bioclimático	02:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No	9.1%	3.5 / 10	CT13, CE15
9	Evolución geológica de un territorio	03:00	Evaluación continua y sólo prueba final	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	No	9.1%	3.5 / 10	CG5, CE1, CE14, CE18, CE24
10	Trabajo sobre texto de Hassinger	01:30	Evaluación continua y sólo prueba final	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No	4.5%	3.5 / 10	CG4, CE24
11	Cuestionario de demografía	01:00	Evaluación continua y sólo prueba final	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No	4.5%	3.5 / 10	CE1, CE17
12	Trabajo con datos INE	01:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No	4.5%	3.5 / 10	CE4, CE14, CE17
13	Trabajo sobre crisis económicas	02:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No	4.5%	3.5 / 10	CB10, CT13, CE14
15	Trabajo sobre Geopolítica	02:00	Evaluación continua y sólo prueba final	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	No	6.8%	3.5 / 10	CB6, CB10, CT15, CT13, CE1
16	Trabajo sobre transporte	03:00	Evaluación continua y sólo prueba final	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	No	6.8%	3.5 / 10	CB6, CE1, CE13, CE14
17	Examen de Climatología	01:00	Evaluación sólo prueba final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	9.4%	3.5 / 10	CG5, CE1, CE5, CE24
17	Examen vegetación	01:00	Evaluación sólo prueba final	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Sí	9.1%	3.5 / 10	CG5, CE1, CE24

## Criterios de Evaluación

Se plantean 15 tipos de pruebas de evaluación, que contemplan preferentemente trabajos individuales, presentaciones de trabajos, resolución y manejo de aplicaciones y dos exámenes de contenidos. Todas ellas deben ser superadas con al menos una calificación de 3,5. Se pueden repetir en principio una vez, hasta conseguir el valor mínimo. Las partes no superadas se evaluarán de nuevo en el examen ordinario y en su defecto en el extraordinario.



CAMPUS  
DE EXCELENCIA  
INTERNACIONAL

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

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

### PROCESO DE COORDINACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

ANX-PR/CL/001-01: GUÍA DE APRENDIZAJE



Código PR/CL/001

## Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
Libro de Geografía Física con ilustraciones valiosas	Bibliografía	Tarback, E., Lutgens, F. y Tasa, D. 2009. Earth. An Introduction to Physical Geology: International Edition. Oxford University Press, 657 pp.
Libro base de Geografía Física	Bibliografía	López Bermúdez, F., Rubio, J.M. y Cuadrat, J.M. 1992. Geografía Física. Madrid, Cátedra, 594 pp
Libro clave de vegetación en España	Bibliografía	BLANCO E. et al.: (1998): Los bosques ibéricos. Una interpretación geobotánica, Planeta, Barcelona.
Libro clave de estudios sobre el territorio	Bibliografía	VVAA (1995): Guía para la elaboración de estudios del medio físico. Contenido y metodología. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid
Libro clave sobre paisaje	Bibliografía	Bolos, M et al. Manual de ciencia del paisaje: teoría, métodos y aplicaciones. Masson, Barcelona (1992)