



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingeniería de Montes,  
Forestal y del Medio Natural

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

**135005612 - Seguimiento Y Control Ambiental De Obras**

### PLAN DE ESTUDIOS

13MP - Grado En Ingeniería Del Medio Natural

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2022/23 - Primer semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	3
5. Descripción de la asignatura y temario.....	4
6. Cronograma.....	5
7. Actividades y criterios de evaluación.....	7
8. Recursos didácticos.....	9
9. Otra información.....	10

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	135005612 - Seguimiento y Control Ambiental de Obras
<b>No de créditos</b>	3 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Cuarto curso
<b>Semestre</b>	Séptimo semestre
<b>Período de impartición</b>	Septiembre-Enero
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	13MP - Grado en Ingenieria del Medio Natural
<b>Centro responsable de la titulación</b>	13 - E.T.S. De Ingenieria De Montes, Forestal Y Del Medio Natural
<b>Curso académico</b>	2022-23

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías *</b>
Carlos Iglesias Merchan (Coordinador/a)	Edif.Forestales	carlos.iglesias@upm.es	L - 10:00 - 13:00 M - 10:00 - 13:00 Se recomienda concertar la tutoría previamente por email

Alicia Lopez Rodriguez	Edif.Montes	alicia.lopez@upm.es	X - 10:30 - 14:00 J - 10:30 - 13:00 Se recomienda concertar la tutoría previamente por email
------------------------	-------------	---------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

### 3. Conocimientos previos recomendados

---

#### 3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Tecnicas De Restauracion Y Conservacion De Suelos
- Gestion De La Fauna
- Prevencion Y Correccion De Impactos En Sistemas Acuaticos
- Tecnicas De Restauracion Vegetal
- Prevencion Y Correccion De Impactos Sobre La Fauna
- Planificacion Fisica Y Paisaje
- Tecnologia Para La Gestion De Residuos
- Proteccion De Sistemas Naturales
- Gestion De Riesgos Y Catastrofes Naturales

#### 3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Botánica, zoología, hidráulica fluvial, flora y vegetación en los sistemas naturales, ecología general y ecosistémica, diseño y construcción de infraestructuras suelos, aguas, etc.

## 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 4.1. Competencias

CB03 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CE 1.01 - Conocer los campos de aplicación de la Ingeniería del Medio Natural, y tener una apreciación de la necesidad de poseer unos conocimientos técnicos profundos en ciertas áreas de aplicación; apreciación del grado de esta necesidad en, por lo menos, una situación.

CE 1.14 - Conocer y comprender la estructura, funcionamiento y evolución de los ecosistemas naturales y su utilidad de cara a la Ingeniería Ecológica.

CE 2.18 - Controlar la conservación del suelo, del sistema hidrológico, las comunidades vegetales y animales en las obras en el Medio Natural. Determinar y controlar las medidas compensatorias. Implantar sistemas de control ambiental en grandes obras en el Medio Natural.

CG05 - Identificar y cuantificar las implicaciones ambientales y ecológicas de la ejecución de actuaciones humanas sobre el medio físico natural y la estructura y funcionamiento de los ecosistemas naturales

CG10 - Diseñar e implementar actuaciones de restauración de territorios y ecosistemas naturales afectados por los distintos procesos de degradación

CT04 - Aplicar los conocimientos tecnológicos necesarios para desenvolverse adecuadamente y afrontar los retos que la sociedad impone en el quehacer profesional, empleando la informática.

## 4.2. Resultados del aprendizaje

RA338 - Planificación y diseño de un programa de vigilancia ambiental de obras y proyectos en el medio natural.

RA337 - Principales herramientas y procedimientos para el seguimiento y control ambiental de obras en el medio natural

RA335 - Conocimientos básicos sobre seguimiento y vigilancia ambiental, habilidades y relación con otras asignaturas del Grado

RA336 - Identificación de elementos significativos de proyectos localizados en el medio natural

RA308 - Conocimientos sobre los requerimientos técnicos y la tipificación de obras y proyectos en el medio natural.

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1. Descripción de la asignatura

Asignatura que aborda la forma de realizar el seguimiento y control ambiental de obras, planes y proyectos, con el objeto de garantizar el cumplimiento de sus indicaciones y medidas mitigadoras de impacto ambiental (tanto en su fase de construcción como en su fase de explotación o funcionamiento) y las derivadas de políticas ambientales.

### 5.2. Temario de la asignatura

1. MARCO LEGAL Y CONCEPTUAL
2. REDACCIÓN DE INFORMES
3. PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO DE PLANES
4. PROGRAMAS DE VIGILANCIA AMBIENTAL
5. VIGILANCIA AMBIENTAL DE PROYECTOS EN FASE DE OBRAS
6. SEGUIMIENTO AMBIENTAL DE PROYECTOS EN FASE DE EXPLOTACIÓN
7. CASOS PRÁCTICOS

## 6. Cronograma

### 6.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad en aula	Actividad en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<b>TEMA 1</b> Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	<b>TEMA 1</b> Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	<b>TEMA2</b> Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>TRABAJO EN INDIVIDUAL / GRUPO</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
4	<b>TEMA2</b> Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	<b>TEMA 3</b> Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	<b>TEMA 3</b> Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Examen</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 01:00
7	<b>TEMA 4</b> Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8		<b>TRABAJO EN INDIVIDUAL / GRUPO</b> Duración: 02:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
9	<b>TEMA 4</b> Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10	<b>TEMA 5</b> Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
11		<b>TRABAJO EN INDIVIDUAL / GRUPO</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		<b>Examen</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 01:00
12	<b>TEMA 5</b> Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

13	<b>TEMA 6</b> Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
14	<b>TEMA 6</b> Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
15	<b>TEMA 7 Seminarios casos prácticos</b> Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
16	<b>TEMA 7 Seminarios casos prácticos</b> Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Conjunto de Trabajos Prácticos</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua No presencial Duración: 00:00
17				<b>Examen</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:30  <b>Evaluación de los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura mediante un examen de evaluación global (en la fecha oficial para la prueba ordinaria). Puede ser obligatorio realizar las entregas correspondientes a la parte práctica.</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 02:30

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.



## 7. Actividades y criterios de evaluación

### 7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

#### 7.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
6	Examen	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	10%	5 / 10	CE 1.14 CB03 CG05 CE 1.01 CE 2.18 CG10 CT04
11	Examen	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	10%	5 / 10	CE 1.14 CB03 CG05 CE 1.01 CE 2.18 CG10 CT04
16	Conjunto de Trabajos Prácticos	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	20%	5 / 10	CE 1.14 CB03 CG05 CE 1.01 CE 2.18 CG10 CT04
17	Examen	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:30	60%	5 / 10	CG05 CE 1.01 CE 2.18 CG10 CT04 CE 1.14 CB03

#### 7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Evaluación de los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura mediante un examen de evaluación global (en la fecha oficial para la prueba ordinaria). Puede ser obligatorio realizar las entregas correspondientes a la	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:30	100%	5 / 10	CG05 CE 1.01 CE 2.18 CG10 CT04 CE 1.14

parte práctica.						CB03
-----------------	--	--	--	--	--	------

### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Evaluación de los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura mediante un examen de evaluación global (en la fecha oficial para la prueba extraordinaria). Puede ser obligatorio realizar las entregas correspondientes a la parte práctica.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:03	100%	5 / 10	CE 1.14 CB03 CG05 CE 1.01 CE 2.18 CG10 CT04

## 7.2. Criterios de evaluación

La evaluación de esta asignatura se basa en el empleo de un sistema de evaluación distribuida o progresiva que contempla, como actividades obligatorias, la realización de las prácticas de laboratorio que constituyen la parte práctica de la asignatura. La fecha de realización de las mismas se concretará con, al menos, catorce días naturales de antelación (puede sufrir modificaciones sobre el calendario orientativo incluido en esta guía). En caso de que se programe alguna visita técnica también se considerará actividad de asistencia obligatoria y su fecha se anunciará con, al menos, dos semanas de antelación. Las personas que no cumplan el requisito de asistencia a las actividades obligatorias realizarán el examen de los contenidos teóricos en la convocatoria global ordinaria o la extraordinaria de julio. Una vez finalizado el período docente, se contempla la realización de una prueba de evaluación global (coincidiendo con la convocatoria ordinaria de exámenes) para los estudiantes que no hayan superado las pruebas y actividades de evaluación mediante el sistema progresivo. En las pruebas de evaluación global de las convocatorias ordinaria y extraordinaria se puede considerar la inclusión de una serie de preguntas específicas relacionadas con el contenido de las prácticas de laboratorio.

### - sistema de evaluación progresivo

El número de integrantes de cada grupo de prácticas se concretará al comienzo de la docencia de la asignatura, en función del número de personas matriculadas.

La denominada parte práctica de la asignatura (prácticas de laboratorio) tendrá un peso del 20% en la calificación de la asignatura.

#### - sistema de evaluación global

Para los estudiantes que no hayan podido realizar o superar las prácticas de laboratorio durante el período docente, en las pruebas de evaluación global de las convocatorias ordinaria y extraordinaria se incluirá una parte de contenidos relacionados con la parte práctica de la asignatura. Además, se puede exigir la entrega de los ejercicios prácticos de la asignatura.

## 8. Recursos didácticos

---

### 8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Bibliografía	Bibliografía	Referencias bibliográficas de la asignatura en Moodle
Ordenadores personales	Equipamiento	Prácticas de laboratorio en Aula 8
Recursos web	Recursos web	Recursos web de la asignatura en Moodle
Visitas técnicas	Otros	Visitas técnicas guiadas
Seminarios	Otros	Seminarios de la asignatura
Apuntes	Otros	Presentaciones de clase en Moodle

## 9. Otra información

---

### 9.1. Otra información sobre la asignatura

**Nota importante:** Con objeto de poder preparar el número de ejemplares de examen necesarios en cada convocatoria y reducir el consumo de recursos, el estudiante que, teniendo la asignatura aprobada por el sistema de evaluación progresivo opte, voluntariamente, por volver a examinarse del mismo, tendrá que comunicar su voluntad al profesor coordinador de la asignatura con, al menos catorce días naturales de antelación a la fecha de la convocatoria oficial (ordinaria). Cuando el anterior plazo resulte incompatible con el calendario oficial de exámenes de la convocatoria ordinaria, el estudiante que haya aprobado la asignatura deberá expresar su voluntad de examinarse de nuevo en los cinco días naturales siguientes a la fecha de publicación de las calificaciones de la asignatura mediante el sistema de evaluación progresivo.

Se publicará la solución final de aquéllas preguntas de examen en las que se requiera algún cálculo numérico. Se considera que el tipo de prueba de evaluación no permite la publicación de la solución cuando las preguntas de examen se refieren a contenidos teóricos y/o se pida expresamente justificar o razonar la respuesta.

En caso de cualquier circunstancia extraordinaria que pudiera afectar a las actividades docentes presenciales, por indicación de las autoridades competentes (como sucedió en años recientes), habría que hacer una replanificación con las correspondiente adendas y modificación de los pesos de las pruebas de evaluación.

**Relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por Naciones Unidas:** La asignatura se relaciona con el ODS3, ODS6, ODS11, ODS14, ODS15, ODS16, ODS17.