



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

133000195 - Restauracion Ambiental

PLAN DE ESTUDIOS

13AC - Master Universitario En Economia Circular

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2022/23 - 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.....	4
6. Actividades y criterios de evaluación.....	7
7. Recursos didácticos.....	9

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	133000195 - Restauracion Ambiental
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Segundo curso
Semestre	Tercer semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	13AC - Master Universitario en Economia Circular
Centro responsable de la titulación	13 - E.T.S. De Ingenieria De Montes, Forestal Y Del Medio Natural
Curso académico	2022-23

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Juan Ignacio Garcia Viñas (Coordinador/a)		juanignacio.garcia@upm.es	J - 15:00 - 18:00 V - 15:00 - 18:00
Juan Antonio Oliet Pala		juan.oliet@upm.es	L - 10:00 - 14:00 J - 10:00 - 12:00

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

2.3. Profesorado externo

Nombre	Correo electrónico	Centro de procedencia
Carlos López Jimeno	carlos.lopezj@upm.es	ETSI Minas y Energía
Carolina Martínez Santa-maría	carolina.martinez@upm.es	Dto: INGENIERÍA Y GESTIÓN FORESTAL Y AMBIENTAL
María José Aroca Fernández	pepa.aroca@upm.es	Dto: SISTEMAS Y RECURSOS NATURALES

3. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. Competencias

CB08 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB09 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CT03 - El alumno tendrá capacidad para gestionar la información procedente de diversas fuentes, valorando su relevancia, fiabilidad y pertinencia para un propósito determinado, analizándola y organizándola.

CT04 - El alumno tendrá capacidad para proponer alternativas creativas y originales, valorando su viabilidad en la solución de problemas.

3.2. Resultados del aprendizaje

RA38 - Capacidad para valorar un proyecto de restauración ambiental como proyecto de responsabilidad social corporativa

RA36 - Conocer las bases ecológicas y las limitaciones de la restauración ambiental

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

El alumno conocerá la gama de espacios que son objeto de restauración ambiental como consecuencia de la actividad humana de los diferentes sectores económicos y sus particularidades específicas; los fundamentos científicos en los que se basa la restauración y las técnicas que se aplican en la actualidad, los principales aspectos normativos y deberá adquirir la capacidad de formular un juicio crítico fundamentado sobre las mismas.

4.2. Temario de la asignatura

1. La restauración ambiental en un contexto de economía circular.
 - 1.1. Degradación ambiental: agentes, usos y procesos
 - 1.2. Diversidad de escenarios de actuación en la restauración ambiental
2. Bases ecológicas de la restauración ambiental.
 - 2.1. Restauración de funciones y servicios. Limitaciones.
3. El proyecto de restauración ambiental
 - 3.1. Fuentes de datos ambientales de interés para la restauración y legislación
 - 3.2. Evaluación de la afección de actividades humanas y de impacto ambiental
 - 3.3. Diseño y elaboración de un proyecto de restauración ambiental.
4. La restauración ambiental en el medio forestal y en el agrícola
5. La restauración de espacios degradados por la actividad minera y el sellado de vertederos
6. La restauración de espacios degradados por la construcción de infraestructuras
7. La restauración ambiental de espacios industriales y urbanos
8. La restauración del medio acuático continental y el ciclo integral del agua

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad en aula	Actividad en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1				
2				
3				
4	<p>T1. La restauración ambiental en un contexto de economía circular. Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>T2. Bases ecológicas de la restauración ambiental. Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>T3. El proyecto de restauración ambiental Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Asistencia activa en clases OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Presencial Duración: 00:20</p>
5	<p>T4. La restauración ambiental en el medio forestal y en el agrícola Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>T4. La restauración ambiental en el medio forestal y en el agrícola Duración: 05:30 OT: Otras actividades formativas</p>			<p>Asistencia activa en clases OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Presencial Duración: 00:20</p>
6	<p>T4. La restauración ambiental en el medio forestal y en el agrícola Duración: 02:30 OT: Otras actividades formativas</p> <p>T5. La restauración de espacios degradados por la actividad minera y el sellado de vertederos Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>T5. La restauración de espacios degradados por la actividad minera y el sellado de vertederos Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas</p> <p>T6. La restauración de espacios degradados por la construcción de infraestructuras Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>T6. La restauración de espacios</p>			<p>Asistencia activa en clases OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Presencial Duración: 00:20</p>

	<p>degradados por la construcción de infraestructuras Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p> <p>T7. La restauración ambiental de espacios industriales y urbanos Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
7	<p>T8. La restauración del medio acuático continental y el ciclo integral del agua Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>T8. La restauración del medio acuático continental y el ciclo integral del agua Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas</p>			<p>Asistencia activa en clases OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Presencial Duración: 00:20</p>
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				<p>Entrega de un informe sobre un tema propuesto o crítica a un proyecto de restauración TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Presencial Duración: 00:00</p>
17				<p>Examen del contenido tratado en la asignatura EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00</p> <p>Ejercicio práctico del contenido de los temas tratados en la asignatura EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 01:00</p> <p>Entrega de un trabajo sobre un tema acordado TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación sólo prueba final No presencial Duración: 00:00</p> <p>Examen del contenido tratado en la asignatura EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 02:00</p>

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 (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
4	Asistencia activa en clases	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:20	2.5%	0 / 10	CB09
5	Asistencia activa en clases	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:20	2.5%	0 / 10	CB09
6	Asistencia activa en clases	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:20	2.5%	0 / 10	CB09
7	Asistencia activa en clases	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:20	2.5%	0 / 10	CB09
16	Entrega de un informe sobre un tema propuesto o crítica a un proyecto de restauración	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	00:00	40%	4 / 10	CB08 CB09 CT03 CT04
17	Examen del contenido tratado en la asignatura	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	50%	5 / 10	CB08 CB09 CT03 CT04

6.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Ejercicio práctico del contenido de los temas tratados en la asignatura	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	20%	5 / 10	CT03 CT04
17	Entrega de un trabajo sobre un tema acordado	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	40%	5 / 10	CB08 CB09 CT03

17	Examen del contenido tratado en la asignatura	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	40%	5 / 10	
----	---	-------------------------------------	------------	-------	-----	--------	--

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen del contenido de los temas tratados en la asignatura	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CT03 CB09 CT04 CB08

6.2. Criterios de evaluación

Se valorará especialmente el conocimiento de las bases de las restauración, las técnicas y sus limitaciones actuales así como la capacidad de análisis y la capacidad de formular propuestas fundamentadas.

El alumno de evaluación continua (o evaluación progresiva) que no complete en proceso evaluador o en una de las partes no alcance el mínimo exigido será calificado con la nota mínima de entre las partes realizadas.

El alumno de evaluación en prueba final que no alcance la calificación mínima en alguna de las partes será calificado con la nota mínima de entre las partes del examen

En ningún caso se guardarán partes aprobadas para cursos sucesivos

Los alumnos que opten por el examen final y la convocatoria de julio deberán entregar un trabajo sobre un tema convenido con los profesores de la asignatura.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/	Recursos web	
https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/estrategia/	Recursos web	Contiene un enlace para el documento de la Estrategia española de economía circular
http://www.acuamed.es/sites/default/files/publicaciones/ciclo-integral-agua-espana.pdf	Bibliografía	
Navarro Cano 2017 CSIC. Manual de Restauración	Bibliografía	
Guía de Restauración Ecológica. Fundación Biodiversidad 2018	Bibliografía	
Manual Repoblación en tierras agrarias Castilla y León 2015	Bibliografía	
https://fundacion-biodiversidad.es/sites/default/files/libro_restauracion_ecologica.pdf	Bibliografía	
Marzo A, Herreros R & Zreik Ch (Eds.). 2015. Guía de Buenas Prácticas de Restauración en Hábitats Mediterráneos. Ecoplantmed, ENPI, CBC-MED.	Bibliografía	
Serrada Hierro R, 2011. Apuntes de repoblaciones forestales. FUCOVASA	Bibliografía	

https://www.miteco.gob.es/es/costas/publicaciones/manual_restauracion_dunas.aspx	Bibliografía	
https://ieeb.fundacion-biodiversidad.es/sites/default/files/cp_impresion.pdf	Bibliografía	
http://nubiaconsultores.es/wp-content/uploads/2013/07/Gu%C3%ADa-de-restauracion-de-canteras_ESP.pdf	Bibliografía	