



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S.I Montes, Forestal y
Medio Natur.

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

133000186 - Analisis De Proyectos E Inversiones Ambientales

PLAN DE ESTUDIOS

13AC - Master Universitario En Economia Circular

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2025/26 - Segundo 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.....	7
6. Actividades y criterios de evaluación.....	9
7. Recursos didácticos.....	10
8. Otra información.....	10

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	133000186 - Analisis de Proyectos e Inversiones Ambientales
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Primer curso
Semestre	Segundo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	13AC - Master Universitario en Economía Circular
Centro responsable de la titulación	13 - E.T.S.I. Montes, Forestal Y Medio Natur.
Curso académico	2025-26

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Julian Alonso Martinez (Coordinador/a)	605 (ETSIMyE)	julian.alonso@upm.es	M - 10:00 - 13:00 J - 10:00 - 13:00

* 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

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

CE03 - El alumno podrá planificar proyectos de economía circular referidos a la interacción entre actividades e industrias.

CE06 - El alumno será capaz de analizar proyectos de inversión y realizar modelos de negocio en el ámbito de la economía circular.

CG01 - El alumno tendrá capacidad para analizar y evaluar las implicaciones de implantar un modelo de economía circular desde el punto de vista normativo, económico, industrial y tecnológico.

CG02 - El alumno podrá utilizar las herramientas necesarias para llevar a cabo los cambios en la empresa y en la sociedad para adoptar un modelo de economía circular.

CT05 - El alumno tendrá capacidad para planificar y organizar trabajos y proyectos, estableciendo los objetivos y la programación, asignando tareas y recursos y responsabilizándose de la correcta toma de decisiones.

3.2. Resultados del aprendizaje

RA22 - Desarrollar un modelo de negocio en una economía circular

RA8 - Capacidad de determinar el mejor modelo circular en instituciones y empresas

RA6 - - Capacidad para comparar la viabilidad económica de sistemas de suministro de energía convencionales y renovables en industrias.

RA23 - Que los estudiantes conozcan los fundamentos financieros

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

En esta asignatura se plantea que los estudiantes adquieran los conocimientos fundamentales de cualquier proyecto económico, incluidos los proyectos e inversiones de índole ambiental y de economía circular.

El primer tema gira en torno a los conceptos básicos económicos del rendimiento o rentabilidad y el riesgo.

Los objetivos de la Economía Circular constituye el segundo apartado del temario.

Dentro del tercer tema están los modelos de negocio en economía circular y sus principales características.

En el bloque cuarto se contemplan los tipos de Economía colaborativa.

Para el quinto tema, se hace un estudio de como deben plantearse los análisis de viabilidad de proyectos y de inversiones, resolviendo ejercicios con inclusión de variables como la inflación y los impuestos.

En el sexto tema, se explican el "project Finance", muy importante para grandes proyectos de inversión.

4.2. Temario de la asignatura

1. CONCEPTOS BÁSICOS EN ECONOMÍA.

1.1. Activos reales y activos financieros.

1.2. Sistema financiero. Mercados financieros.

1.3. Instituciones financieras. Operaciones financieras.

1.4. Rendimiento y Riesgo.

1.4.1. Rendimiento económico y rendimiento financiero.

1.4.2. Riesgo económico y riesgo financiero.

1.4.2.1. Ejercicios.

1.5. Principales riesgos financieros.

1.5.1. Riesgo de crédito.

1.5.2. Riesgo de tipo de cambio.

1.5.3. Riesgo de inflación.

1.5.4. Ejercicios.

2. OBJETIVOS DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

2.1. Aspectos generales. Sistema lineal. Sistema Circular.

2.2. Objetivos del sistema Circular.

2.3. Definiciones del Sistema Circular.

2.4. Definiciones de Economía Circular.

2.5. Concepto del cierre del ciclo de vida.

2.6. Principios de la economía circular.

2.7. Características clave de una economía circular.

3. MODELOS DE NEGOCIO EN ECONOMÍA CIRCULAR.

3.1. Aspectos generales.

3.2. Tipos de modelos de negocio.

3.3. Sistemas de productos-servicios.

3.4. Modelos subyacentes.

3.5. Desarrollo de nuevos modelos de negocio.

3.6. Factores principales.

3.7. Sectores prioritarios en España.

4. ECONOMÍA COLABORATIVA

4.1. Tipos.

4.2. Consumo colaborativo.

4.3. Beneficios de la economía colaborativa.

4.4. Crowdfunding. Funcionamiento. Tipos.

4.5. Sistemas de crowdfunding.

5. ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICA-FINANCIERA

5.1. Concepto de inversión.

5.1.1. Elementos de una inversión

5.1.2. Clasificación de las inversiones

5.2. Criterios de valoración y selección de inversiones.

5.2.1. Valor capital o Valor actual neto.

5.2.2. Plazo de recuperación.

5.2.3. tasa de retorno.

5.2.4. Efecto de la inflación y de los impuestos.

5.2.4.1. Efectos de la inflación.

5.2.4.1.1. Caso A: Flujos de caja no afectados por la inflación. Ejercicios.

5.2.4.1.2. Caso B: Flujos de caja afectados por la inflación. Ejercicios.

5.2.4.2. Efectos de los impuestos.

5.2.4.3. Efecto combinado de la inflación y los impuestos. Ejercicios.

6. PROJECT FINANCE

6.1. Introducción.

6.1.1. Definición.

6.2. Definición.

6.3. Características fundamentales.

6.4. Elementos principales.

6.5. Fases.

6.5.1. A) Análisis y diseño. Características.

6.5.2. B) Construcción. Características.

6.5.3. C) Operación. Características.

6.6. Introducción a la evaluación de riesgos.

6.6.1. A) Identificación y Análisis de los riesgos.

6.6.2. B) Asignación de los riesgos.

6.6.3. C) Administración de los riesgos.

6.7. Tipos de riesgos en las fases.

6.7.1. A) Riesgos en Diseño y Construcción.

6.7.2. B) Riesgos en Operación.

6.8. Riesgos financieros.

6.8.1. A) Riesgo de tipo de cambio.

6.8.2. B) Riesgo País.

6.9. Minimización de los riesgos financieros.

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<p>Conceptos básicos en Economía: Rentabilidad y Riesgo Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>ejercicios de rendimiento y riesgo económico y financiero Duración: 02:30 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
2	<p>riesgos de tipo de cambio, riesgo de tipo de inflación, riesgo de tipo de interés ,riesgo país Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>ejercicios de tipos de interés , tipo de inflación, tipo de cambio, riesgo país Duración: 02:30 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Objetivos de la economía circular Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Modelos de negocio en economía circular Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>ejercicios de rendimientos y riesgos. PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p>
3	<p>economía colaborativa Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>estudio de viabilidad técnica y financiera Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>valoración de inversiones Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
4	<p>ejercicios de viabilidad económica Duración: 02:30 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>ejercicios de viabilidad económica Duración: 02:30 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>project finance Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>ejercicios de análisis de inversiones PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p>

5				ejercicios de todo el temario EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global Presencial Duración: 03:00
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

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.

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
2	ejercicios de rendimientos y riesgos.	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	02:00	50%	5 / 10	CG01 CT05 CE06
4	ejercicios de análisis de inversiones	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	02:00	50%	5 / 10	CG01 CT05 CE06

6.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
5	ejercicios de todo el temario	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CG01 CT05 CE06

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
ejercicios del temario	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CG01 CT05 CE06

6.2. Criterios de evaluación

La asignatura se puede aprobar mediante evaluación continua consiguiendo en las 2 pruebas una nota igual o superior a 5 en cada una de ellas.

Se conserva el aprobado en cada una de las partes en el examen final ordinario de la asignatura, pero si no se supera totalmente, en el examen extraordinario se deben examinar de las dos partes, debiendo aprobar cada una de ellas para superar la asignatura.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
apuntes de la asignatura	Bibliografía	la asignatura tiene apuntes subidos a la plataforma moodle upm

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura

En la asignatura se trabajan los objetivos de desarrollo sostenible, resaltando la importancia de la economía circular, sus modelos de negocio y las posibilidades de su implantación en el P.I.B. de los diferentes países donde se lleva a cabo.