



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

135005813 - Humanismo Y Transversalidad En Ingeniería. Introducción A La Metodología Bim

PLAN DE ESTUDIOS

13MP - Grado En Ingeniería Del Medio Natural

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.....	5
6. Actividades y criterios de evaluación.....	8
7. Recursos didácticos.....	10
8. Otra información.....	10

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	135005813 - Humanismo y Transversalidad en Ingeniería. Introducción a la Metodología Bim
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Cuarto curso
Semestre	Octavo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	13MP - Grado en Ingeniería del Medio Natural
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 *
Maria Jesus Rosado Garcia (Coordinador/a)		mariajesus.rosado@upm.es	- -
Gabriel Antonio Dorado Martin		gabriel.dorado@upm.es	V - 11:00 - 14:00

* 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

CB01 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

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

CB04 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB05 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

CT03 - Transmitir conocimientos y expresar ideas y argumentos de manera clara, rigurosa y convincente, tanto de forma oral como escrita, utilizando adecuadamente los recursos gráficos y los medios necesarios y adaptándose a las características de la situación y de la audiencia.

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

CT05 - Proponer alternativas creativas y originales, valorando su viabilidad en la solución de problemas en el ámbito de la ingeniería.

3.2. Resultados del aprendizaje

RA236 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones

RA235 - Que el estudiante sea capaz de realizar una búsqueda activa de documentación e información técnica y científica. Manejo de bibliografía

RA306 - Conocer la bibliografía básica en esta materia desde cualquier plataforma

RA311 - Producir estudios y preparar informes técnicos y científicos.

RA305 - Relacionar los conocimientos adquiridos en otras materias de la titulación, con el fin de elaborar trabajos y proyectos multidisciplinares

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

Asignatura transversal que aborda los valores culturales y humanísticos que se precisan en la formación del ingeniero más allá de los propiamente técnicos o tecnológicos. Reflexión sobre cómo se sitúa la ingeniería en la historia, la estética y el entorno físico y social. Análisis de la importancia de transversalidad entre disciplinas: Introducción a la Metodología BIM.

4.2. Temario de la asignatura

1. MÓDULO 1: TRANSVERSALIDAD ENTRE DISCIPLINAS. Trabajo colaborativo: Introducción Metodología BIM
 - 1.1. TEMA 1: Conceptos Generales BIM: Teoría y Práctica
 - 1.2. TEMA 2: Implementación BIM. Plan de Ejecución BIM: Teoría y Práctica
 - 1.3. TEMA 3: Software. Coordinación y supervisión de modelos: Teoría y práctica
2. MÓDULO 2: ARTE E INGENIERÍA, DISEÑO Y ESTÉTICA. Introducción al trabajo de investigación.
 - 2.1. TEMA 4: ¿Qué se entiende por arte, ingeniería y estética actualmente?
 - 2.2. TEMA 5: Percepción de la obra de ingeniería: La experiencia significativa del lugar
 - 2.3. TEMA 6: Democratización y transcendencia social de la obra de ingeniería

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Clase en aula convencional: teoría, problemas, casos prácticos, seminarios, etc. Duración: 02:30 AR: Aprendizaje basado en retos			Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00
2	Clase en aula convencional: teoría, problemas, casos prácticos, seminarios, etc. Duración: 02:30 AR: Aprendizaje basado en retos			Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00
3	Clase en aula convencional: teoría, problemas, casos prácticos, seminarios, etc. Duración: 02:30 AR: Aprendizaje basado en retos			Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00
4	Clase en aula convencional: teoría, problemas, casos prácticos, seminarios, etc. Duración: 02:30 AR: Aprendizaje basado en retos			Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00
5	Clase en aula convencional: teoría, problemas, casos prácticos, seminarios, etc. Duración: 02:30 AR: Aprendizaje basado en retos			Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00
6	Entregas y/o exposiciones individuales Duración: 02:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00
7	Clase en aula convencional: teoría, problemas, casos prácticos, seminarios, etc. Duración: 02:30 AR: Aprendizaje basado en retos			Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00

8	Clase en aula convencional: teoría, problemas, casos prácticos, seminarios, etc. Duración: 02:30 AR: Aprendizaje basado en retos			Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00
9	Clase en aula convencional: teoría, problemas, casos prácticos, seminarios, etc. Duración: 02:30 AR: Aprendizaje basado en retos			Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00
10	Clase en aula convencional: teoría, problemas, casos prácticos, seminarios, etc. Duración: 02:30 AR: Aprendizaje basado en retos			Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00
11	Clase en aula convencional: teoría, problemas, casos prácticos, seminarios, etc. Duración: 02:30 AR: Aprendizaje basado en retos			Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00
12	Clase en aula convencional: teoría, problemas, casos prácticos, seminarios, etc. Duración: 02:30 AR: Aprendizaje basado en retos			Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00
13	Clase en aula convencional: teoría, problemas, casos prácticos, seminarios, etc. Duración: 02:30 AR: Aprendizaje basado en retos			Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00
14	Clase en aula convencional: teoría, problemas, casos prácticos, seminarios, etc. Duración: 02:30 AR: Aprendizaje basado en retos			Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00
15	Clase en aula convencional: teoría, problemas, casos prácticos, seminarios, etc. Duración: 02:30 AR: Aprendizaje basado en retos			Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00
16	Entregas y/o exposiciones individuales Duración: 02:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00

17	Entregas y/o exposiciones individuales Duración: 02:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00
----	--	--	--	---

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.

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
1	Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	00:00	5%	5 / 10	
2	Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	00:00	5%	5 / 10	
3	Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	00:00	5%	5 / 10	
4	Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	00:00	5%	5 / 10	
5	Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	00:00	5%	5 / 10	
6	Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	00:00	5%	5 / 10	
7	Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	00:00	5%	5 / 10	
8	Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	00:00	5%	5 / 10	

9	Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	00:00	5%	5 / 10	
10	Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	00:00	5%	5 / 10	
11	Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	00:00	5%	5 / 10	
12	Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	00:00	5%	5 / 10	
13	Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	00:00	5%	5 / 10	
14	Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	00:00	5%	5 / 10	CB01 CT03 CT04 CT05 CB03 CB05
15	Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	00:00	10%	5 / 10	
16	Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	00:00	10%	5 / 10	CB01 CT03 CT04 CT05 CB03 CB05 CB04
17	Participación en clase, presentaciones parciales seguimiento proyectos	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	00:00	10%	5 / 10	CB01 CT03 CT04 CT05 CB03 CB05 CB04

6.1.2. Prueba evaluación global

No se ha definido la evaluación sólo por prueba final.

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

6.2. Criterios de evaluación

Entregas y/o exposiciones individuales y/o: Se valorará la capacidad de gestión de la información, la calidad del estudio de investigación, y la formulación de juicios y reflexiones.

Consiste en una serie de trabajos de opinión y crítica o artículos de investigación, orales o escritos, que se realizarán en el aula de clase o de forma telemática.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Moodle	Recursos web	
Biblioteca	Equipamiento	Bibliotecas ETS UPM: Montes, Arquitectura, Caminos...
Bibliografía	Bibliografía	Bibliografía a proporcionar en clase

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura

"LAS COMPETENCIAS Y LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE ESTA ASIGNATURA SON LOS ACORDES CON LA MEMORIA VERIFICA DEL TÍTULO".