



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingeniería y Diseño
Industrial

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

565000588 - Competición En Ingeniería

PLAN DE ESTUDIOS

56DD - Grado Ingeniería En Diseño Industrial Y Desarrollo De Producto

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.....	5
5. Cronograma.....	8
6. Actividades y criterios de evaluación.....	12
7. Recursos didácticos.....	16
8. Otra información.....	18

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	565000588 - Competicion en Ingenieria
No de créditos	6 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Cuarto curso
Semestre	Octavo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	56DD - Grado Ingenieria en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto
Centro responsable de la titulación	56 - E.T.S. De Ingeniería Y Diseño Industrial
Curso académico	2025-26

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Alvaro Rodriguez Ortiz (Coordinador/a)		alvaro.rodriguez@upm.es	- -

* 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

C.9.8. - Conocimientos aplicados para participar en una competición nacional/internacional en el ámbito de la ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos.

CE16 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad. Nivel: Conocimiento TIPO: Competencias

CE18 - Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos. Nivel: Conocimiento TIPO: Competencias

CE23 - Conocimientos y capacidades para aplicar las técnicas de ingeniería del producto. Nivel: Conocimiento, análisis y aplicación. TIPO: Competencias

CE24 - Conocimientos y capacidades para aplicar las técnicas relativas a la optimización del ciclo de vida del producto. Nivel: Conocimiento, análisis y aplicación. TIPO: Competencias

CE26 - Conocimientos y capacidades para aplicar las técnicas relativas al proyecto de diseño y desarrollo de producto. Nivel: Conocimiento, análisis y aplicación. TIPO: Competencias

CG1 - Conocer y aplicar los conocimientos de ciencias y tecnologías básicas. Nivel: Conocimiento TIPO: Competencias

CG10 - Creatividad. Nivel: Síntesis TIPO: Competencias

CG2 - Poseer la capacidad para diseñar, desarrollar, implementar, gestionar y mejorar productos, sistemas y procesos, usando técnicas analíticas, computacionales o experimentales apropiadas. Nivel: Aplicación TIPO: Competencias

CG3 - Aplicar los conocimientos adquiridos para identificar, formular y resolver problemas en contextos amplios, siendo capaces de integrarlos trabajando en equipos multidisciplinares. Nivel: Análisis, Síntesis TIPO: Competencias

CG4 - Comprender el impacto de la ingeniería en el medio ambiente, el desarrollo sostenible de la sociedad y la importancia de trabajar en un entorno profesional y responsable. Nivel: Análisis, Síntesis TIPO: Competencias

CG5 - Comunicar conocimientos y conclusiones, de forma oral, escrita y gráfica, a públicos especializados y no especializados de modo claro y sin ambigüedades. Nivel: Análisis, Síntesis TIPO: Competencias

CG6 - Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando a lo largo de toda la vida para un desarrollo profesional adecuado. Nivel: Aplicación TIPO: Competencias

CG7 - Incorporar las TIC y las tecnologías y herramientas de la Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto en sus actividades profesionales. Nivel: Aplicación TIPO: Competencias

CG9 - Organización y planificación de proyectos y equipos humanos. Trabajo en equipo y capacidad de liderazgo. Nivel: Aplicación TIPO: Competencias

H.10. - Realizar búsquedas bibliográficas, consultar y utilizar con criterio bases de datos y otras fuentes de información, para llevar a cabo simulación y análisis con el objetivo de realizar indagación sobre temas técnicos de su especialidad. TIPO: Habilidades o destrezas.

H.11. - Consultar y aplicar códigos de buena práctica y de seguridad de su especialidad. TIPO: Habilidades o destrezas.

H.12. - Destreza para proyectar y llevar a cabo trabajos experimentales, interpretar resultados y llegar a conclusiones en su campo de estudio. TIPO: Habilidades o destrezas.

H.13. - Práctica con técnicas aplicables y métodos para resolver problemas complejos, realizar proyectos complejos de ingeniería y llevar a cabo indagación, análisis y síntesis, considerando además sus limitaciones, en el ámbito propio de su especialidad. TIPO: Habilidades o destrezas.

H.14. - Aplicar los materiales, equipos y herramientas, tecnología y procesos de ingeniería y sus limitaciones del ámbito de su especialidad. TIPO: Habilidades o destrezas.

H.15 - Aplicar normas de la práctica de la ingeniería de su especialidad. TIPO: Habilidades o destrezas.

H.16. - Adquirir conciencia y asumir las implicaciones sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas e industriales de la práctica de la ingeniería. TIPO: Habilidades o destrezas.

H.17. - Incorporar práctica general sobre cuestiones económicas, de organización y de gestión (como gestión de proyectos, gestión del riesgo y del cambio) en el contexto industrial y de empresa. TIPO: Habilidades o destrezas.

H.19. - Gestionar complejas actividades técnicas o profesionales o proyectos de su especialidad, responsabilizándose de la toma de decisiones. TIPO: Habilidades o destrezas.

H.20. - Comunicar eficazmente información, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de ingeniería y con la sociedad en general. TIPO: Habilidades o destrezas.

H.21. - Funcionar eficazmente en contextos nacionales e internacionales, de forma individual y en equipo y cooperar tanto con ingenieros como con personas de otras disciplinas. TIPO: Habilidades o destrezas.

H.22. - Reconocer la necesidad de la formación continua propia y de emprender esta actividad a lo largo de su vida profesional de forma independiente. TIPO: Habilidades o destrezas

H.23. - Adquirir conocimientos ulteriores de forma autónoma TIPO: Habilidades o destrezas.

H.6. - Técnicas que permitan adquirir otros resultados de aprendizaje, siendo conscientes del contexto multidisciplinar de la ingeniería, incluidos aspectos de los últimos adelantos. TIPO: Habilidades o destrezas.

H.7. - Analizar productos, procesos y sistemas complejos en su campo de estudio; elegir y aplicar de forma pertinente métodos analíticos, de cálculo y experimentales ya establecidos e interpretar correctamente resultados de dichos análisis. TIPO: Habilidades o destrezas.

H.8. - Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería en su especialidad; elegir y aplicar de forma adecuada métodos analíticos, de cálculo y experimentales ya establecidos; reconocer la importancia de las restricciones sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas e industriales. TIPO: Habilidades o destrezas.

H.9. - Proyectar, diseñar y desarrollar productos complejos (piezas, componentes, productos acabados, etc.), procesos y sistemas de su especialidad, que cumplan con los requisitos establecidos, incluyendo tener conciencia de los aspectos sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicos e industriales; así como seleccionar y aplicar métodos de proyecto apropiados, utilizando algún conocimiento de vanguardia cuando sea adecuado. TIPO: Habilidades o destrezas.

3.2. Resultados del aprendizaje

RA440 - Los resultados del aprendizaje correspondientes a esta asignatura han quedado definidos en el apartado de competencias de este documento, señalando los que corresponden a conocimientos, habilidades y competencias propiamente dichas.

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

CLASES DE TEORÍA

No existen clases de teoría independientes de las clases prácticas.

El contenido de la asignatura es eminentemente práctico y los estudiantes se comprometen a su colaboración y/o participación y buen desempeño en una Competición de Ingeniería. Las clases de teoría se desarrollan en un entorno de Aprendizaje Expandido apoyado entre pares y orientado al proyecto de la competición y al trabajo cooperativo. Se prevé la asignación de 0,6 ECTS (1 hora presencial/semana) a las clases de teoría.

PRÁCTICAS

Las clases de prácticas se plantean como el estudio, análisis y elaboración de planteamientos prácticos presentados por el profesor o los alumnos en el aula y que deben ser resueltos en el aula de manera individual o cooperativa por los alumnos. Se prevé la asignación de 0,6 ECTS (1 hora presencial/semana) a las clases de prácticas.

TRABAJOS INDIVIDUALES

El alumno deberá completar las prácticas de clase, fuera del horario lectivo, realizando estudios, análisis e investigaciones sobre los temas tratados. Se prevé la asignación de 2,4 ECTS (4,5 horas/semana)

TRABAJOS EN GRUPO

El alumno completará las prácticas con la elaboración de trabajos cooperativos. Se prevé la asignación de 2,4 ECTS (4,5 horas/semana)

TUTORÍAS

- Soporte para la preparación del trabajo individual del alumno.
- Soporte para la preparación del trabajo en grupo.

Las citas para tutorías se organizan mediante el correo electrónico, dando prioridad a las consultas en la Hora Tuthora.

OBSERVACIONES

Además de la presente asignatura es deseable que las competiciones entren a formar parte en más asignaturas y, por supuesto, el seguir manteniendo su reconocimiento mediante créditos de libre configuración y el fomentar la realización de trabajos de fin de grado en temas concretos de las mismas. Esto debe entenderse así, puesto que las características y alcance de muchas competiciones de ingeniería, difícilmente permiten ceñir la participación en ellas, tanto temporalmente como en formación, a una sola de las alternativas citadas.

4.2. Temario de la asignatura

1. Tema 1: Introducción

- 1.1. Competiciones de ingeniería para estudiantes. Selección, difusión e información de la Competición.
- 1.2. Definición de las necesidades y de la estructura departamental de la empresa virtual/equipo
- 1.3. Selección y solicitud de los recursos de la empresa virtual/equipo. Búsqueda de colaboraciones y patrocinios
- 1.4. Formalización e inicio de la actividad de la empresa virtual/equipo

2. Tema 2: Inscripción en la Competición seleccionada

- 2.1. Prerregistro, Registro e Inscripción en la Competición
- 2.2. Análisis de las Bases de la Competición
- 2.3. Establecimiento del entorno online colaborativo
- 2.4. Inicio Formación entre pares

3. Tema 3: Análisis del Problema

- 3.1. Búsqueda del Estado del Arte. Normas y Reglamentos
- 3.2. Productos existentes de la competencia
- 3.3. Información de los usuarios

4. Tema 4: Especificaciones del Problema

- 4.1. Análisis de Valor
- 4.2. Matriz de Alternativas
- 4.3. Definición de las especificaciones del problema

5. Tema 5: Búsqueda de Soluciones

5.1. Generación de ideas

5.2. Cribado de ideas

5.3. Definición de las alternativas

5.4. Evaluación y selección de la solución

6. Tema 6: Desarrollo de la Solución

6.1. Definición conceptual

6.2. Análisis, optimización y rediseño

6.3. Diseño de detalle

7. Tema 7: Producción de la Solución

7.1. Elaborar el Plan de empresa

7.2. Elaborar el Proyecto de la solución

7.3. Fabricación del prototipo

8. Tema 8: Presentación a la Competición

8.1. Presentar el Prototipo, el Proyecto y el Plan de Empresa

8.2. Participar en las diferentes actividades de la Competición

8.3. Extraer conclusiones

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Práctica 1 y Práctica 2 Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			Prácticas en el aula: 60 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00 Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva No presencial Duración: 02:00
2	Práctica 1 y Práctica 2 Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			Prácticas en el aula: 60 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00 Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva No presencial Duración: 02:00
3	Práctica 3 Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			Prácticas en el aula: 60 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00 Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva No presencial Duración: 02:00
4	Práctica 3 Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			Prácticas en el aula: 60 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00 Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva No presencial Duración: 02:00

5	<p>Práctica 4 Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Prácticas en el aula: 60 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p> <p>Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva No presencial Duración: 09:00</p>
6	<p>Práctica 4 Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Prácticas en el aula: 60 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p> <p>Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva No presencial Duración: 09:00</p>
7	<p>Práctica 5 Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Prácticas en el aula: 60 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p> <p>Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva No presencial Duración: 09:00</p>
8	<p>Práctica 5 Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Prácticas en el aula: 60 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p> <p>Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva No presencial Duración: 09:00</p>
9	<p>Práctica 6 Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Prácticas en el aula: 60 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p> <p>Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 09:00</p>

10	<p>Práctica 6 Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Prácticas en el aula: 60 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p> <p>Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva No presencial Duración: 09:00</p>
11	<p>Práctica 7.1 Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Prácticas en el aula: 60 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p> <p>Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva No presencial Duración: 09:00</p>
12	<p>Práctica 7.1 Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Prácticas en el aula: 60 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p> <p>Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva No presencial Duración: 09:00</p>
13	<p>Práctica 7.2 Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Prácticas en el aula: 60 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p> <p>Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva No presencial Duración: 09:00</p>
14	<p>Práctica 7.3 y Práctica 8 Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p> <p>Trabajo Final Duración: 00:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Prácticas en el aula: 60 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p> <p>Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 % OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva No presencial Duración: 09:00</p>

15				
16				
17				<p>Trabajo Final OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva No presencial Duración: 03:00</p> <p>Examen ordinario (solo suspensos). Se considerará como un ejercicio adicional de la evaluación progresiva, por lo tanto para poderse presentar a ella se deberá entregar el 100% de los trabajos realizados en el aula/laboratorio/taller y fuera de estos. OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Global Presencial Duración: 03:00</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.

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	Prácticas en el aula: 60 %	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	2.5%	5 / 10	C.9.8. CG1 CG7
1	Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 %	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	02:00	1.25%	5 / 10	CG1 CG7
2	Prácticas en el aula: 60 %	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	2.5%	5 / 10	CG1 CG7
2	Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 %	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	02:00	1.25%	5 / 10	CG1 CG7
3	Prácticas en el aula: 60 %	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	2.5%	5 / 10	CG1 CG7
3	Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 %	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	02:00	1.25%	5 / 10	CG1 CG7
4	Prácticas en el aula: 60 %	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	2.5%	5 / 10	CG1 CG7
4	Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 %	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	02:00	1.25%	5 / 10	CG1 CG7
5	Prácticas en el aula: 60 %	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	5%	5 / 10	CG2 CE26
5	Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 %	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	09:00	2.5%	5 / 10	CG2 CE26
6	Prácticas en el aula: 60 %	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	5%	5 / 10	CG2 CE26

6	Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 %	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	09:00	2.5%	5 / 10	CG2 CE26
7	Prácticas en el aula: 60 %	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	5%	5 / 10	CG4 CG10 CE26
7	Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 %	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	09:00	2.5%	5 / 10	CG4 CG10 CE26
8	Prácticas en el aula: 60 %	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	5%	5 / 10	CG4 CG10 CE26
8	Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 %	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	09:00	2.5%	5 / 10	CG4 CG10 CE26
9	Prácticas en el aula: 60 %	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	5%	5 / 10	CG10 CG3 CG9
9	Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 %	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	09:00	2.5%	5 / 10	CG3 CG9 CG10
10	Prácticas en el aula: 60 %	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	5%	5 / 10	CG3 CG9 CG10
10	Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 %	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	09:00	2.5%	5 / 10	CG3 CG9 CG10
11	Prácticas en el aula: 60 %	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	5%	5 / 10	CG4 CG3 CG5 CG7 CG9
11	Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 %	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	09:00	2.5%	5 / 10	CG4 CG3 CG5 CG7 CG9
12	Prácticas en el aula: 60 %	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	5%	5 / 10	CG4 CG3 CG5 CG7 CG9
12	Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 %	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	09:00	2.5%	5 / 10	CG4 CG3 CG5 CG7 CG9

13	Prácticas en el aula: 60 %	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	5%	5 / 10	CG2 CG4 CG5 CG9 CG10 CE26
13	Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 %	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	09:00	2.5%	5 / 10	CG2 CG4 CG5 CG9 CG10 CE26
14	Prácticas en el aula: 60 %	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	5%	5 / 10	CG2 CG4 CG5 CG9 CG10 CE26
14	Trabajo individual: 20 % Trabajo en grupo: 20 %	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	09:00	2.5%	5 / 10	CG4 CG5 CG9 CG10 CE26 CG2
17	Trabajo Final	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	03:00	10%	5 / 10	CG2 CG4 CG1 CG3 CG5 CG7 CG9 CG10 CE26

6.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen ordinario (solo suspensos). Se considerará como un ejercicio adicional de la evaluación progresiva, por lo tanto para poderse presentar a ella se deberá entregar el 100% de los trabajos realizados en el aula/laboratorio/taller y fuera de estos.	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CG2 CG4 CG1 CG3 CG5 CG7 CG9 CG10 CE26

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen extraordinario. Se considerará como un ejercicio adicional de la evaluación progresiva, por lo tanto para poderse presentar a ella se deberá entregar el 100% de los trabajos realizados en el aula/laboratorio/taller y fuera de estos.	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CG2 CG4 CG1 CG3 CG5 CG7 CG9 CG10 CE26

6.2. Criterios de evaluación

EVALUACIÓN PROGRESIVA (POR CURSO)

Se basará en el cumplimiento de los objetivos y tareas, así como en la presentación y defensa, en la fase final de la Competición, de los trabajos o proyectos realizados y, si fuera el caso, de los prototipos formales y/o funcionales construidos.

El sistema de evaluación se apoyará fundamentalmente en la valoración de los trabajos realizados en el aula/laboratorio/taller y fuera de estos, así como los elaborados en grupo, es decir se contempla un tipo de evaluación continua, evaluando especialmente la participación y la evolución desde el inicio del curso hasta el final. El alumno deberá asistir a todas las clases y a todas las reuniones de los trabajos en grupo, así como entregar el 100% de los trabajos solicitados a lo largo del curso. Las notas de los trabajos individuales y de trabajo en grupo de los estudiantes que hayan suspendido por la evaluación progresiva, sólo se mantendrá hasta la convocatoria extraordinaria.

EVALUACIÓN MEDIANTE EXAMEN GLOBAL EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA

Los alumnos que suspendan la evaluación progresiva podrán presentarse a un examen final. La convocatoria ordinaria de examen de la asignatura se considerará como un ejercicio adicional de la evaluación progresiva, por lo tanto para poderse presentar a ella se deberá entregar el 100% de los trabajos realizados en el aula/laboratorio/taller y fuera de estos. La nota de los trabajos individuales y de trabajo en grupo sólo se

mantendrá hasta la convocatoria extraordinaria.

EVALUACIÓN MEDIANTE EXAMEN GLOBAL EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Los alumnos que suspendan la evaluación progresiva y/o el examen global de la convocatoria ordinaria podrán presentarse a un examen final en la convocatoria extraordinaria. La convocatoria extraordinaria de examen de la asignatura se considerará como un ejercicio adicional de la evaluación progresiva, por lo tanto para poderse presentar a ella se deberá entregar el 100% de los trabajos realizados en el aula/laboratorio/taller y fuera de estos. La nota de los trabajos individuales y de trabajo en grupo no se mantendrá más allá de esta convocatoria extraordinaria.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Educación Expandida	Bibliografía	Una publicación ZEMOS98 (2010), Licencia Creative Commons 3.0, ISBN: 978-84-7993-208-4. URL: http://www.zemos98.org/descargas/educacion_expandida-ZEMOS98.pdf
Aprendizaje invisible: Hacia una nueva ecología de la educación	Bibliografía	Cristóbal Cobo y John W. Moravec (2011). ISBN: 978-84-475-3517-0 URL: https://www.2.educationfutures.com/books/aprendizajeinvisible/download/AprendizajeInvisible.pdf
Lean Startup: Desarrolla tu Modelo de Negocio	Recursos web	Curso UniMOOC Aemprende (Duración curso completo de 8 Módulos: 30h). Lean Startup: Desarrolla tu Modelo de Negocio. Crea tu Startup con Steve Blank. URL: https://www.youtube.com/@UniMOOCaemprende/playlists?view=50&sort=dd&shelf_id=6
Elección de la Forma Jurídica	Recursos web	Portal CIRCE (Centro de Información y Red de Creación de Empresas): http://portal.circe.es/es-ES/emprendedor/CrearEmpresa/Paginas/FormasJuridicas.aspx

Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE)	Recursos web	Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE): URL: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177032&menu=ultiDatos&idp=1254735976614
Pequeña y Mediana Empresa Innovadora	Recursos web	Registro público de la Pequeña y Mediana Empresa Innovadora. URL: https://ciencia.sede.gob.es/pagina/index/directorio/Servicios%20Comunes%20y%20Otros_Registro%20p%C3%BAblico%20de%20la%20Peque%C3%B1a%20y%20Mediana%20Empresa%20Innovadora
Finanzas para No Financieros	Recursos web	Curso MOOC Miriadax (16 horas de estudio estimadas) Finanzas para no Financieros URL: https://www.youtube.com/playlist?list=PL9VZVTdwNuK_4DlGfSbVUvxXhDSC9K8T8
Subvenciones, Financiación y Beneficios Fiscales	Recursos web	https://www.cdti.es/index.asp?MP=100&MS=818&MN=2 https://www.enisa.es/es/financia-tu-empresa/lineas-de-financiacion https://www.ico.es/web/guest/ico/nacional https://www.hacienda.gob.es/DocLeyes/online/c12.03.cd.mecenazgo.acontecimientos_t_e_23169.htm
Así se hace: técnicas de fabricación para diseño de producto	Bibliografía	Lefteri, Chris (2008) Ed. Blume, Barcelona ISBN: 9788498012583
AENOR	Recursos web	Acceso a Normas UNE URL: https://plataforma.aenormas.aenor.com/
MOTOCICLETAS	Bibliografía	33ª Edición. Arias Paz (2006). Editorial DOSSAT CIE de Inversiones Editoriales. ISBN 978-84-96437-26-5

MOTOCICLETAS Comportamiento dinámico y diseño de chasis. El arte y la ciencia	Bibliografía	Autor y Editorial: Tony Foale (2003) ISBN: 978-84-933286-0-3
---	--------------	--

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura

ADENDA A LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DECLARADOS (RD 822/2021)

La asignatura también contribuye a las siguientes habilidades:

H.6. - Técnicas que permitan adquirir otros resultados de aprendizaje, siendo conscientes del contexto multidisciplinar de la ingeniería, incluidos aspectos de los últimos adelantos. TIPO: Habilidades o destrezas

H.8. - Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería en su especialidad; elegir y aplicar de forma adecuada métodos analíticos, de cálculo y experimentales ya establecidos; reconocer la importancia de las restricciones sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas e industriales. TIPO: Habilidades o destrezas

H.10. - Realizar búsquedas bibliográficas, consultar y utilizar con criterio bases de datos y otras fuentes de información, para llevara cabo simulación y análisis con el objetivo de realizar indagación sobre temas técnicos de su especialidad. TIPO: Habilidades o destrezas

H.15 - Aplicar normas de la práctica de la ingeniería de su especialidad. TIPO: Habilidades o destrezas

H.16. - Adquirir conciencia y asumir las implicaciones sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas e industriales de la práctica de la ingeniería. TIPO: Habilidades o destrezas

H.17. - Incorporar práctica general sobre cuestiones económicas, de organización y de gestión (como gestión de proyectos, gestión del riesgo y del cambio) en el contexto industrial y de empresa. TIPO: Habilidades o destrezas

H.20. - Comunicar eficazmente información, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de ingeniería y con la sociedad en general. TIPO: Habilidades o destrezas

H.22. - Reconocer la necesidad de la formación continua propia y de emprender esta actividad a lo largo de su vida profesional de forma independiente. TIPO: Habilidades o destrezas

H.23. - Adquirir conocimientos ulteriores de forma autónoma TIPO: Habilidades o destrezas

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

La asignatura contribuye a los objetivos:

ODS8: Trabajo Decente y Crecimiento Económico

ODS9: Industria, Innovación e Infraestructuras

ODS12; Producción y Consumo Responsables