Universidad Zaragoza

**Curso Académico: 2022/23**

# 25885 - Gestión de Proyectos de Diseño

## Información del Plan Docente

**Año académico:** 2022/23
**Asignatura:** 25885 - Gestión de Proyectos de Diseño
**Centro académico:** 110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura
**Titulación:** 558 - Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto
**Créditos:** 6.0
**Curso:** 3
**Periodo de impartición:** Segundo semestre
**Clase de asignatura:** Obligatoria
**Materia:**

# 1. Información Básica

## 1.1. Objetivos de la asignatura

El objetivo principal de esta asignatura es que el estudiante aprenda a gestionar correctamente un proyecto de diseño, desarrollo y lanzamiento al mercado de un nuevo producto, para de esta forma cumplir los objetivos marcados en el mismo y las restricciones impuestas (plazo, coste...).

Estos planteamientos y objetivos esta?n alineados con algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, de la Agenda 2030 (https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/) y determinadas metas concretas, de tal manera que la adquisicio?n de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitacio?n y competencia al estudiante para contribuir en cierta medida a su logro:

- Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrializacio?n inclusiva y sostenible y fomentar la innovacio?n

  Meta 9.4 De aqui? a 2030, modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopcio?n de tecnologi?as y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los pai?ses tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas

## 1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

El diseño y desarrollo de un producto es un proyecto, y como tal debe gestionarse dentro de la empresa u organización que lo lleva a cabo. Entender los procesos necesarios para gestión del mismo y como se imbrica este esfuerzo temporal dentro de la estructura organizativa resultan de capital importancia para los titulados del Grado en Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto que posteriormente ejerzan su actividad profesional.

## 1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

No existe ninguna restricción inicial para cursar esta asignatura, ya que es de carácter transversal. Las competencias adquiridas en la misma van a ser necesarias para otras asignaturas de la titulación, especialmente todas aquellas que lleven asociado la realización de un proyecto o diseño.

# 2. Competencias y resultados de aprendizaje

## 2.1. Competencias

Según la memoria de verificación del título, en esta asignatura se desarrollan las siguientes competencias:

BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Adquirir conocimientos básicos de la actividad profesional del diseño industrial, para combinar los conocimientos generalistas y los especializados con los que generar propuestas innovadoras y competitivas.
CG02 - Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas actuando con ética, responsabilidad profesional y compromiso social.
CG03 - Capacidad para concebir y desarrollar proyectos de diseño, en los aspectos relativos al carácter de productos y servicios, su relación con el mercado, los entornos de uso y el usuario, y atendiendo a su fabricación, selección de materiales y procesos más adecuados en cada caso considerando facetas relevantes como la calidad y mejora de producto.
CG04 - Capacidad de organizar el tiempo de forma efectiva y coordinar actividades, de adquirir con rapidez nuevos conocimientos y de rendir bajo presión.
CG05 - Capacidad de obtener, gestionar, analizar y sintetizar información procedente de diversas fuentes para el desarrollo de proyectos de diseño y desarrollo de producto. Utilizar esta documentación para obtener conclusiones orientadas a resolver problemas y tomar decisiones con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico generando nuevos conceptos de producto, nuevas ideas y soluciones.
CG06 - Capacidad de generar la documentación necesaria para la adecuada transmisión de las ideas por medio de representaciones gráficas, informes y documentos técnicos, modelos y prototipos, presentaciones verbales u otros en castellano y otros idiomas.
CG07 - Capacidad para usar y dominar las técnicas, habilidades, herramientas informáticas, las tecnologías de la información y comunicación y herramientas propias de la Ingeniería de diseño necesarias para la práctica de la misma.
CG08 - Capacidad para aprender de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo, y de trabajar en grupos multidisciplinares, con motivación y responsabilidad por el trabajo para alcanzar metas.
CG09 - Conocer las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos y otros elementos a tener en cuenta en los proyectos de diseño industrial.
CG10 - Capacidad para planificar, presupuestar, organizar, dirigir y controlar tareas, personas y recursos.
CB1 - 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.
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
CB3 - 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.
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no
especializado.
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

ESPECÍFICAS

CE20 - Capacidad para realizar adecuadamente una planificación estratégica, elaborar planes de acción y evaluación económica de proyectos de diseño y desarrollo de producto en el contexto de la empresa.
CE25 - Capacidad para realizar un proyecto de diseño atendiendo a los requerimientos de una empresa cliente, de acuerdo a la normativa y legislación, planificando los plazos, costes y recursos y generando toda la documentación necesaria para llevarlo a cabo.

## 2.2. Resultados de aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

1. Ser capaz de definir el alcance de un proyecto de diseño.
2. Ser capaz de realizar la planificación de plazos, costes y recursos de un proyecto de diseño utilizando técnicas avanzadas de planificación de un proyecto de diseño, como por ejemplo el método del camino crítico, la gestión de holguras o la cadena crítica.
3. Conocer los procesos básicos de control de proyectos.
4. Saber realizar la gestión de riesgos de un proyecto de diseño.
5. Ser capaz de realizar un presupuesto detallado de un proyecto de diseño utilizando diferentes técnicas de estimación según la fase en que se encuentre dicho proyecto, el objetivo que se pretenda y el error de estimación admitido para dicha fase.

## 2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje

A día de hoy, son mayoría las empresas y organizaciones que están orientadas a funcionar por proyectos, esto hace que prácticamente la totalidad de los estudiantes que cursen este Grado vayan a precisar los contenidos desarrollados en esta asignatura en su futuro desempeño profesional, tanto si se integran en una empresa como si se dedican al ejercicio libre de la profesión al frente de un estudio de diseño.

# 3. Evaluación

## 3.1. Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación:

Opción 1
Esta opción está dirigida a aquellos estudiantes que puedan seguir regularmente las actividades de aprendizaje de la asignatura (tanto sesiones teóricas como prácticas). En este caso, la evaluación consistirá en la realización de una prueba global en la banda de exámenes el día que establezca el Centro y que constará de las siguientes partes:
? Examen tipo test. Se pretende evaluar si el alumno ha entendido los conceptos básicos de la asignatura, domina la terminología y es capaz de aplicar dichos conceptos a la comprensión de pequeños ejercicios o problemas. El examen supondrá el 30% de la nota del alumno.
? Trabajo(s) práctico(s). A lo largo del curso se realizarán uno o varios trabajos prácticos, que deberán ser entregados y presentados el día en que tenga lugar la prueba global. Se valorará tanto la calidad de la documentación presentada por el equipo de trabajo como la defensa del mismo, y supondrán un 70% de la nota del alumno. Estos trabajos prácticos se realizarán obligatoriamente en grupo. Para la evaluación de estos trabajos prácticos los profesores podrán proponer sistemas de evaluación por pares, en los que los propios estudiantes evaluarán el rendimiento de sus compañeros de equipo durante la realización de los trabajos y/o casos prácticos y que servirán para determinar la calificación de cada estudiante en la parte práctica.

Opción 2
Esta opción está dirigida a aquellos estudiantes que no puedan participar en las actividades de aprendizaje de manera regular. En este caso, la evaluación consistirá en la realización de una prueba global idéntica a la de la Opción 1, con la diferencia de que el/los trabajo(s) práctico(s) se realizarán de forma individual.

En cualquiera de las dos opciones, para superar la asignatura es necesario que el alumno haya obtenido una nota igual o superior a 5.0 en cada una de las partes de que consta la prueba global. En caso de no reunir esa condición, la nota final será la de suspenso 4.0, salvo que el resultado de la media entre el examen teórico y la evaluación de los trabajos prácticos sea inferior a 4.0, en cuyo caso la nota final corresponderá a ese valor.

# 4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

## 4.1. Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

La metodología docente que se utilizará en la asignatura es el Project Based Learning ya que la actividad fundamental del aprendizaje del alumno se centrará en la gestión de un proyecto de diseño, desarrollo y lanzamiento de un nuevo producto al mercado. Dicho proyecto se realizará por equipos para facilitar el aprendizaje colaborativo de los alumnos y para que se familiaricen con una forma de trabajar orientada a funcionar por proyectos.

Con la realización de este proyecto se busca que el alumno adquiera las competencias recogidas en la ficha de la asignatura, pero además se pretende que sea capaz de interactuar con los diferentes actores de un proyecto y de experimentar cómo es la gestión de proyectos de diseño dentro de cualquier empresa u organización.

Este trabajo requerirá que el estudiante integre los conocimientos que ha ido aprendiendo a lo largo de sus estudios universitarios y los aplique a un contexto que simula una situación real de servicio a un cliente con unas necesidades y unos intereses determinados.

Existe la posibilidad realizar el trabajo práctico dentro de una empresa real, previamente contactada por los profesores responsables del curso. Esta opción está sujeta a la disponibilidad existente en cada curso y los alumnos podrán participar en esta opción de forma voluntaria. En caso de que no se puedan atender todas las solicitudes, los alumnos interesados se asignarán a los trabajos existentes a través de un sorteo público.

## 4.2. Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

**Clases magistrales (30h)**

Sesiones semanales de dos horas de duración.

**Resolución de problemas y casos (15h)**

Los alumnos realizarán cada semana una sesión de una hora para la resolución de casos y problemas asociados con el trabajo práctico que están realizando.

**Tutela personalizada profesor-alumno. (15h)**

Los equipos de trabajo realizarán cada semana una sesión de una hora de tutorización y seguimiento del trabajo práctico. Las sesiones estarán enfocadas para que los estudiantes resuelvan dudas y puedan desarrollar el trabajo que se les ha encomendado.

**Realización de trabajos de aplicación o investigación prácticos** (60h).

La realización de trabajos y/o casos prácticos en equipo se considera la actividad docente fundamental donde el alumno adquirirá la mayoría de las competencias y de los resultados de aprendizaje de esta asignatura.

Los equipos estarán formados por un número variable de alumnos entre 3 y 8 y tendrán un seguimiento periódico por un profesor-tutor que actuará como facilitador del aprendizaje.

**Estudio personal efectivo** (25h)

Referido al tiempo medio estimado necesario para la preparación del examen de teoría

**Prueba de evaluación** (5h)

La duración prevista para la prueba de evaluación teórica es de 1,5 horas. Adicionalmente, los estudiantes asistirán a las defensas de trabajo del resto de sus compañeros a las que dedicarán aproximadamente 3,5 horas.

En el caso de que se opte por la prueba global en cuyo caso, la duración total de la prueba (teoría más práctica) será de 5h.

## 4.3. Programa

El programa de la asignatura desarrollará los siguientes contenidos:

- Alcance del proyecto.
- Planificación y control del proyecto.
- Presupuesto y cálculo de costes del proyecto.
- Estudio de viabilidad del proyecto.
- Metodologías ágiles en la gestión del proyecto.
- Gestión de riesgos del proyecto.
- Cierre y lecciones aprendidas del proyecto.

## 4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

El primer día de clase, se entregará a los alumnos un calendario detallado con la programación de todas las actividades de la asignatura.

Las actividades más importantes a tener en cuenta en esta asignatura son:

1. Formación de grupos - Segunda semana de clase.
2. Entrega trabajo práctico - Última semana de clase.

Consultar la página web de la escuela https://eina.unizar.es/ para obtener información acerca de:

- Calendario académico (periodo de clases y periodos no lectivos, festividades, periodo de exámenes).
- Horarios y aulas.
- Fechas en las que tendrán lugar los exámenes de las convocatorias oficiales de la asignatura.
- Horarios de tutorías de profesores.

## 4.5. Bibliografía y recursos recomendados