

## 25813 - Aspectos económicos y empresariales del diseño

### Información del Plan Docente

<b>Año académico</b>	2016/17
<b>Centro académico</b>	110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura
<b>Titulación</b>	271 - Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto 558 - Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto
<b>Créditos</b>	6.0
<b>Curso</b>	---
<b>Periodo de impartición</b>	Indeterminado
<b>Clase de asignatura</b>	Formación básica
<b>Módulo</b>	---

### 1. Información Básica

#### 1.1. Recomendaciones para cursar esta asignatura

Dado que se trata de una asignatura con alto contenido práctico se recomienda que se curse de modo presencial. Se le da mucha importancia al trabajo en equipo y a la participación. Se requiere uso de herramientas informáticas de tipo hoja de cálculo, realización de presentaciones y diagramas. Los estudiantes deben desarrollar un trabajo de módulo conjunto con el resto de asignaturas del cuatrimestre. Para aquellos alumnos que de forma excepcional y siempre de manera justificada, no puedan hacerla de modo presencial está previsto la realización de un examen.

#### 1.2. Actividades y fechas clave de la asignatura

Antes de la 7ª semana del cuatrimestre se debe entregar un adelanto de la parte específica de esta asignatura del trabajo de módulo conjunto con el resto de asignaturas del cuatrimestre y que se realiza en grupos de 4 estudiantes. Dicho adelanto será en lo referente a esta asignatura y en el que se establecerán las bases y líneas principales de planteamiento estratégico del producto objeto del trabajo de módulo.

Antes de la semana 15ª hay que entregar y presentar un trabajo (individual o por parejas) en el que se desarrollará un tema específico y clave relacionado directamente con la materia.

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.

### 2. Inicio

#### 2.1. Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

## 25813 - Aspectos económicos y empresariales del diseño

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

1. Ser capaz de realizar adecuadamente una planificación estratégica para el desarrollo y lanzamiento de un nuevo producto al mercado.
2. Saber elaborar planes de acción del desarrollo de dicha planificación en el tiempo, resolver los problemas que se plantean y tomar de decisiones sobre los recursos necesarios todo ello acorde al ciclo de vida del producto.
3. Ser capaz de evaluar económicamente el proyecto de inversión necesario para el desarrollo y lanzamiento del nuevo producto.
4. Saber realizar la localización de la planta de producción, seleccionar los equipos de producción necesarios, efectuar la distribución de los mismos, estimar los recursos humanos necesarios, calcular los costes asociados, establecer el margen y calcular el precio final del nuevo producto.
5. Saber realizar el estudio de viabilidad del proyecto de inversión para ese nuevo producto y tomar las decisiones empresariales adecuadas.
6. Ser capaz de buscar la información necesaria, real y relevante de diversas fuentes, resumir dicha información y utilizarla de cara a la resolución del problema real que se le presenta.
7. Ser capaz de presentar por escrito, en forma de informe, y oralmente, en forma de presentación, el trabajo realizado teniendo especial cuidado en resaltar las principales conclusiones, siempre debidamente justificadas utilizando la terminología adecuada.

### 2.2.Introducción

Breve presentación de la asignatura

La asignatura es una iniciación a la empresa y su organización desde el punto de vista del diseño de productos y procesos, siendo una formación básica del ingeniero. Recoge contenidos de Economía y Empresa, con especial importancia de la planificación estratégica, la organización, la toma de decisiones, la evaluación económica y cualquier otro aspecto directamente relacionado con el diseño y desarrollo del producto. Posee un alto contenido práctico que prevalece sobre el teórico.

### 3.Contexto y competencias

#### 3.1.Objetivos

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

La asignatura forma parte del segundo cuatrimestre de 2º curso, junto con las de Estadística y Fiabilidad del Producto, Electricidad y Electrónica, Creatividad y Diseño Gráfico y Comunicación. Se ha previsto un trabajo de módulo que integre a las cinco asignaturas.

En ese trabajo, la asignatura de Aspectos Económicos y Empresariales del Diseño tiene el cometido fundamental de enseñar a realizar planificación estratégica y estudios de viabilidad económica, además de aportar la visión global de empresa y la organización industrial necesarias para el correcto diseño y desarrollo del producto.

Por otro lado, mediante un trabajo específico sólo de esta asignatura, el estudiante completará su formación de forma específica en un ámbito concreto y relevante de la materia objeto de estudio, que decidirá conjuntamente con el profesor de la asignatura.

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

La asignatura se corresponde con la formación básica de la titulación y carácter obligatorio con una asignación de 6 créditos. En general, se adquieren conocimientos básicos de la materia Empresa y Organización de Empresas de otros grados de ingeniería industrial.

La asignatura está situada en el segundo cuatrimestre de 2º curso, una vez que el estudiante ha adquirido formación

## 25813 - Aspectos económicos y empresariales del diseño

básica en Matemáticas y se imparte a la vez que la materia de Estadística, con la que se complementa de forma especial en el análisis estratégico del entorno particular en el trabajo de módulo. Por otro lado, la asignatura adelanta y proporciona conocimientos básicos que serán de utilidad en 3º para el desarrollo de la asignatura de Mercadotecnia y Aspectos Legales del Diseño.

### 3.3.Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

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.

CB02. 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.

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.

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.

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.

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.

## 25813 - Aspectos económicos y empresariales del diseño

CE06. Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.

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.

CB: COMPETENCIAS BÁSICAS. CG: COMPETENCIAS GENERALES. CE: COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.

### 3.4.Importancia de los resultados de aprendizaje

Las decisiones cotidianas en las empresas se toman fundamentalmente en base los resultados económicos esperados. En base a esto, un ingeniero debe ser capaz de buscar información y sacar sus propias conclusiones a partir de la información necesaria, para posteriormente ser capaz de tomar la decisión más beneficiosa para la organización respetando los criterios éticos y morales. En esta asignatura se enseñan los principios básicos, así como las herramientas necesarias, para realizar la toma de decisiones más adecuadas en base a criterios económicos.

La resolución de problemas con datos reales y casos igualmente reales, fundamentalmente en equipo, permite a los estudiantes prepararse para el mundo laboral al desarrollar las competencias necesarias para ello.

### 4.Evaluación

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

Prueba 1ª: Trabajo de módulo (20% + 10% de la nota final).

La nota del trabajo de módulo se obtendrá mayoritariamente de los resultados obtenidos en el trabajo, presentados en la sesión final, pero también se tendrá en cuenta la evolución del trabajo, y la participación activa en las sesiones de tutorías de trabajos.

El 20% se obtendrá de la parte del trabajo de módulo correspondiente a la asignatura Aspectos Económicos y Empresariales del Diseño, y el 10% será una nota consensuada por todos los profesores del módulo que tenga en cuenta el resultado global del trabajo. Esta nota es conjunta para el grupo.

El trabajo a realizar será siempre el trabajo de módulo, independientemente de que el alumno se haya o no matriculado en todas las asignaturas. Aunque sólo vaya a tener nota en una de las asignaturas del módulo, el trabajo debe incluir los mismos apartados que si fuera a tener nota en todas las asignaturas.

Prueba 2ª: Trabajo específico de la asignatura (20% de la nota final).

## 25813 - Aspectos económicos y empresariales del diseño

El alumno en grupo podrá realizar un trabajo específico relacionado con la materia de la asignatura. Este podrá ser propuesto por el grupo al profesor quien deberá dar su visto bueno o ser seleccionado de una relación propuesta por el profesor a principio del cuatrimestre. Dicho trabajo deberá ser defendido en público antes de finalizar el curso.

En el caso de no realizarse este trabajo el alumno concentrará esta evaluación en el examen escrito suponiendo entonces este el 50% de la nota final.

Prueba 3ª: Examen escrito (30% de la nota final).

El examen de 1'5 horas de duración, constará de una parte teórica de tipo test que supondrá el 40% de la nota y una parte práctica (fundamentalmente problemas) que supondrá el 60% de la nota, ambos juntos abarcarán los contenidos de las asignaturas.

Prueba 4ª: Evaluación continua (20% de la nota final).

Esta nota se obtendrá mayoritariamente de la evolución de cada alumno en las clases teóricas o prácticas, pero muy especialmente en la resolución de pequeños casos que se resolverán de forma individual o en grupo. Se tendrá en cuenta también la asistencia a clase con participación activa.

### Condicionantes .

La nota obtenida en cada uno de los cuatro apartados se guarda durante el curso vigente, pero no para cursos posteriores.

Hay que aprobar el examen y el trabajo específico de la asignatura para poder mediar la nota final y por lo tanto aprobar la asignatura.

*Nota: Siguiendo la normativa de la Universidad de Zaragoza al respecto, en las asignaturas que disponen de sistemas de evaluación continua o gradual, se programará además una prueba de evaluación global para aquellos estudiantes que decidan optar por este segundo sistema.*

## 5.Actividades y recursos

### 5.1.Presentación metodológica general

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

La metodología propuesta se centra en la aplicación práctica de la asignatura, tratando de fomentar el trabajo continuo del estudiante, la integración en un equipo de trabajo y la resolución de problemas o casos reales.

## 25813 - Aspectos económicos y empresariales del diseño

En las sesiones de clase magistral se impartirán los conocimientos básicos ya sean teóricos o prácticos, para posteriormente completarlas con su aplicación a casos reales a desarrollar fundamentalmente en pequeños grupos de dos o tres alumnos que pretenderán afianzar los conocimientos adquiridos en las sesiones anteriores así como su aplicación en el mundo de la empresa.

En la resolución de los casos se utilizarán las mismas herramientas que posteriormente en el mundo profesional el alumno deberá utilizar.

En la evaluación de todas las pruebas primarán los aspectos prácticos frente a los teóricos, dando especial importancia a la capacidad de síntesis, claridad elaboración de conclusiones, presentación global y defensa de planteamientos.

Se pretende fomentar de forma equilibrada el trabajo en grupo como el esfuerzo individual, así como se ha realizado una planificación para que la dedicación del alumno en tiempo semanal sea similar, dejando al alumno su organización para cumplir con los plazos y objetivos previstos.

### 5.2. Actividades de aprendizaje

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

El estudiante tiene 4 horas de clase a la semana durante las 15 semanas que dura el cuatrimestre comprendiendo las siguientes actividades:

- Sesiones magistrales de explicación de contenidos teóricos.
- Sesiones prácticas de aplicación de contenidos teóricos resolviendo problemas.
- Resolución de casos prácticos sobre aspectos concretos de la empresa.
- Sesiones tuteladas de trabajos individuales o en grupos.

De forma adicional a estas actividades los estudiantes dispondrán de sesiones de tutoría, presentaciones de trabajos y pruebas de evaluación.

### 5.3. Programa

El programa de contenidos por semana es:

1. Introducción a la economía y la empresa.
2. La empresa como sistema: concepto y tipos de empresa.
3. Análisis de los recursos de la empresa. Selección y evaluación de inversiones.
4. El empresario y el proceso directivo. La creación de la empresa.
5. La planificación estratégica.
6. El mercado y la investigación de producto.
7. Entrega del Trabajo de Módulo de la Asignatura Parcial.
8. El proceso de administración en la empresa. La planificación y la adopción de decisiones.
9. La dirección de áreas funcionales en la empresa.
10. La actividad productiva. Elección y diseño del proceso productivo.
11. Diseño del trabajo y prevención de riesgos laborales.
12. Localización y distribución de la planta.
13. Gestión de los recursos humanos. Trabajo en equipo y liderazgo.
14. Gestión del aprovisionamiento. Gestión de la distribución.
15. Gestión de la calidad.
16. Responsabilidad social corporativa.

Entrega del Trabajo de Módulo de la Asignatura Final.

\* La distribución de los temas en el tiempo está condicionada por la realización del trabajo de módulo pudiendo ser cambiada sobre la aquí reflejada por ello."

## 25813 - Aspectos económicos y empresariales del diseño

### 5.4. Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

6 créditos ECTS: 150 horas / estudiante repartidas como sigue:

Clase magistral (teórica o teórico-práctica)	30 h	15 clases de 2 horas presenciales Tipo 1
Clase problemas	14 h	7 sesiones de 2 horas presenciales Tipo 2
Resolución de casos prácticos	16 h	8 sesiones de 2 horas presenciales Tipo 3
Tutorías temas clase	7'5 h	Una hora cada dos semanas
Tutorías trabajos	5 h	Cinco sesiones de una hora
Presentar trabajos conjuntos	4 h	Dos sesiones de dos horas
Presentar trabajo asignatura	2 h	Una sesión de una hora
Examen escrito	1'5 h	Un examen de una hora y media
Preparación trabajos	25 h	Dedicación al trabajo en equipo
Estudio autónomo	45 h	Promedio de 3 horas semanales
<b>TOTAL</b>	<b>150 h</b>	<b>6 créditos</b>

Sem.	Práctica Teoría	Tipo 1 Ejercicio 2 y caso	Tipo 2 Ejercicio 2	Tipo 3 Caso 2	Tipo 6 Trabajo	Tipo 7 Estudio 3	Tipo 8 Prueba	Varios	Valor
1									
2			2			3		2	1%

## 25813 - Aspectos económicos y empresariales del diseño

3	Ejercicio 2 práctico	2			3	2	1%		
4		2			3				
5	Caso práctico	2	2	5	3		5%		
6	Caso práctico	2	2	2	3	2,5	5%		
Entrega del Trabajo de Módulo de la Asignatura Parcial.									
7	Caso práctico	2	2	3	3	2	5%		
8	Caso práctico	2	2	2	3	2	5%		
9	Ejercicio 2 práctico	2			3	2	1%		
10	Ejercicio 2 práctico	2			3		1%		
11	Ejercicio 2 práctico	2			3	2	1%		
12	Caso práctico	2	2	2	3	3	5%		
13	Caso práctico	2	2	2	5	3	2	5%	
14	Proyecto	2			3	2			
15	Caso práctico	2	2	5	3		5%		
Entrega del Trabajo de Módulo de la Asignatura Final.									
Evaluación (examen)						1,5	30%		
Proyecto conjunto (profesor)							20%		
Proyecto conjunto (equipo de profesores)							10%		
Dedicación total en horas		30	14	16	25	45	1,5	18,5	100%

### 5.5. Bibliografía y recursos recomendados

#### BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- Fernández del Hoyo, Alfonso P. Innovación y gestión de nuevos productos : una visión estratégica y práctica Madrid : Pirámide, D.L. 2009
- Santesmases Mestre, Miguel : Marketing : conceptos y estrategias / Miguel Santesmases Mestre . - 6ª ed. Madrid : Pirámide, 2012
- Bassat, Luis. El libro rojo de las marcas : (cómo construir marcas de éxito) / Luis Bassat . - 3ª ed. Madrid : Espasa, 2009
- Kotler, Philip. Dirección de marketing / Philip Kotler, Kevin Lane Keller ; traducción, María Astrid Mues Zepeda, Mónica Martínez Gay ; adaptación y revisión técnica, María de la Luz Eloísa Ascanio Rivera ; revisión técnica, Miguel Hernández Espallardo, Enrique Carlos Bianchi . - 14ª ed. Naucalpan de Juárez (México): Pearson Educación de México , 2012