

## 66214 - Economía y organización industrial

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2022/23

**Asignatura:** 66214 - Economía y organización industrial

**Centro académico:** 110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura

**Titulación:** 531 - Máster Universitario en Ingeniería Química

**Créditos:** 6.0

**Curso:** 1

**Periodo de impartición:** Primer semestre

**Clase de asignatura:** Obligatoria

**Materia:**

## 1. Información Básica

### 1.1. Objetivos de la asignatura

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

La asignatura de *Economía y Organización Industrial* trata de dar un conocimiento elemental sobre el diseño, implantación y control de la estrategia empresarial, esto es, sobre dirección estratégica. La dirección estratégica de la empresa se ha convertido en las últimas décadas en el paradigma dominante respecto a cómo entender el desarrollo de la actividad empresarial, en un entorno tan difícil como el actual.

La estrategia de la empresa define la forma en la que ésta utiliza sus recursos y capacidades para responder a los desafíos generados por el entorno en general, y sus competidores en particular. Por lo tanto, la asignatura de *Economía y Organización Industrial* presenta herramientas y procedimientos que ayudan a insertar la vida de la empresa en su medio externo (*análisis externo*), de tal forma que sea capaz de responder con eficacia tanto a las oportunidades y situaciones favorables que el mismo plantea como a aquellos otros retos y amenazas que también pudieran aparecer. Todo esto se hace teniendo presentes los recursos y capacidades internas con las que la propia empresa cuenta (*análisis interno*). La combinación de estos análisis ayuda a elegir de forma adecuada entre las distintas alternativas o cursos de acción que permitirán a la empresa alcanzar los objetivos propuestos. El proceso culmina con la puesta en práctica de tales alternativas.

Gestionar la estrategia de la empresa requiere una visión global y a largo plazo de la empresa, que implica una determinada forma de analizar la realidad y tomar las decisiones pertinentes. Dicha forma, propia sin duda de la alta dirección, define una actitud peculiar de entender la vida de la empresa y el mundo de los negocios. Sin embargo, gestionar la estrategia de la empresa requiere no olvidar la necesaria desagregación de objetivos a niveles inferiores de autoridad, ni la importancia de la toma de decisiones en distintos niveles instrumentales. En este sentido, es muy interesante la diferenciación básica que se establece en el diseño de las estrategias al distinguir tres niveles de decisión: estrategias al nivel corporativo, al nivel de negocio y al nivel funcional. Cada uno de estos niveles tiene su problemática específica y la dirección estratégica no se puede entender sin la conveniente integración de todos ellos.

Estos planteamientos y objetivos están 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 adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia al estudiante para contribuir en cierta medida a su logro:

- Objetivo 8: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todo

Meta 8.3 Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros

Meta 8.4 Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados

Meta 8.7 Adoptar medidas inmediatas y eficaces para erradicar el trabajo forzoso, poner fin a las formas contemporáneas de esclavitud y la trata de personas y asegurar la prohibición y eliminación de las peores formas de trabajo infantil, incluidos el reclutamiento y la utilización de niños soldados, y, de aquí a 2025, poner fin al trabajo infantil en todas sus formas

- Objetivo 9: industria, innovación e infraestructuras

Meta 9.5 Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos

los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente, de aquí a 2030, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo

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

La asignatura *Economía y Organización Industrial* forma parte del primer curso del Máster de Ingeniería Química, dentro del módulo obligatorio de *Gestión y Optimización de la Producción y Sostenibilidad*, y sus contenidos se enmarcan dentro del área de Organización de Empresas.

*Economía y Organización Industrial* se configura como una asignatura fundamental para que el futuro Máster pueda dedicarse a labores como directivo en organizaciones, director de proyectos o emprendedor, dotándole de una visión empresarial global y capacidad para la toma de decisiones de ámbito estratégico. Además le dota de unos conocimientos esenciales para una posible especialización posterior en temas de gestión, así como de una visión estratégica que deberá tener en cuenta cuando realice actividades relacionadas con cualquier especialidad de la ingeniería química.

## 1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

### *Prerrequisitos*

No existen prerrequisitos legales ni esenciales para la realización de este curso. Sin embargo, es recomendable que, previamente a la incorporación al Máster de Ingeniería Química, se haya recibido formación en otras materias de grado de contenido económico como Fundamentos de Administración de Empresas u Organización y Dirección de Empresas.

### *Recomendaciones metodológicas*

Se recomienda al estudiante la participación activa en las sesiones de teoría y problemas. Se recomienda también el estudio continuado de los contenidos de la asignatura, así como la distribución equilibrada en el tiempo de la realización de los trabajos, tanto individuales como grupales. También se recomienda que el estudiante aproveche y utilice los horarios de tutorías para que el profesorado pueda resolverle cualquier duda que tenga relacionada con la materia.

## 2. Competencias y resultados de aprendizaje

### 2.1. Competencias

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

#### **Competencias Genéricas**

- Capacidad para aplicar el método científico y los principios de la ingeniería y economía, para formular y resolver problemas complejos en procesos, equipos, instalaciones y servicios, en los que la materia experimente cambios en su composición, estado o contenido energético, característicos de la industria química y de otros sectores relacionados entre los que se encuentran el farmacéutico, biotecnológico, materiales, energético, alimentario o medioambiental (CG1).
- Dirigir y gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos en el ámbito de la ingeniería química y los sectores industriales relacionados (CG3).
- Realizar la investigación apropiada, emprender el diseño y dirigir el desarrollo de soluciones de ingeniería, en entornos nuevos o poco conocidos, relacionando creatividad, originalidad, innovación y transferencia de tecnología (CG4).
- Tener capacidad de análisis y síntesis para el progreso continuo de productos, procesos, sistemas y servicios utilizando criterios de seguridad, viabilidad económica, calidad y gestión medioambiental (CG6).
- Integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de emitir juicios y toma de decisiones, a partir de información incompleta o limitada, que incluyan reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas del ejercicio profesional (CG7).
- Liderar y definir equipos multidisciplinares capaces de resolver cambios técnicos y necesidades directivas en contextos nacionales e internacionales (CG8).
- Comunicar y discutir propuestas y conclusiones en foros multilingües, especializados y no especializados, de un modo claro y sin ambigüedades (CG9).
- Adaptarse a los cambios, siendo capaz de aplicar tecnologías nuevas y avanzadas y otros progresos relevantes, con iniciativa y espíritu emprendedor (CG10).

- Poseer las habilidades del aprendizaje autónomo para mantener y mejorar las competencias propias de la ingeniería química que permitan el desarrollo continuo de la profesión (CG11).

### **Competencias Específicas**

- Tener habilidad para solucionar problemas que son poco familiares, incompletamente definidos, y tienen especificaciones en competencia, considerando los posibles métodos de solución, incluidos los más innovadores, seleccionando el más apropiado, y poder corregir la puesta en práctica, evaluando las diferentes soluciones de diseño (CE4).
- Dirigir y organizar empresas, así como sistemas de producción y servicios, aplicando conocimientos y capacidades de organización industrial, estrategia comercial, planificación y logística, legislación mercantil y laboral, contabilidad financiera y de costes (CE7).
- Gestionar la Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica, atendiendo a la transferencia de tecnología y los derechos de propiedad y de patentes (CE9).
- Adaptarse a los cambios estructurales de la sociedad motivados por factores o fenómenos de índole económico, energético o natural, para resolver los problemas derivados y aportar soluciones tecnológicas con un elevado compromiso de sostenibilidad (CE10).

## **2.2. Resultados de aprendizaje**

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

Identifica y maneja adecuadamente algunos indicadores que aproximan la creación de valor en la empresa y el papel que desempeña la estrategia en este proceso.

Valora el potencial de beneficios que ofrece un determinado sector industrial a partir del análisis de una serie de dimensiones básicas.

Realiza un diagnóstico de la realidad interna de la empresa, detectando tanto sus puntos débiles como los fuertes e identificando aquellos recursos y capacidades que pueden ser fuente de una ventaja competitiva sostenible.

Sabe explicar en qué consisten las estrategias genéricas básicas, identificando sus fuentes y describiendo cómo se produce la generación de valor a partir de su ejecución.

Identifica las principales estrategias de crecimiento empresarial, conoce sus principales características y es capaz de formular una estrategia corporativa que tenga en cuenta las circunstancias específicas de la empresa.

Desarrolla competencias y habilidades directivas para gestionar y hacer funcionar a las empresas de una forma eficiente, con los mayores beneficios y al mínimo coste, sin olvidarse del contexto económico y social en que desarrolla su actividad.

Comprende la realidad social de la empresa: identificando los principales grupos de interés, sus motivaciones y cómo influyen sobre las decisiones empresariales.

Elabora cuadros de indicadores de productividad y desarrolla sistemas de aprendizaje y mejora integral en la organización.

Toma decisiones estratégicas y económicas sobre internalización o externalización de las actividades productivas y logísticas de la empresa.

Establece precios de venta a los productos y servicios de la empresa en el mercado y analiza el umbral de rentabilidad de la empresa y estudios de sensibilidad coste-volumen-beneficio.

Diseña e implementa estrategias de innovación y desarrollo tecnológico en las organizaciones, sistemas de vigilancia tecnológica para defenderse de los competidores y poder aprovechar oportunidades de negocio en el mercado.

Sabe evaluar, seleccionar y gestionar las propuestas de I+D+i más adecuadas de acuerdo con la estrategia de innovación tecnológica. En particular conoce los factores de éxito y fracaso en el desarrollo y adopción de innovaciones de producto y proceso en las organizaciones.

Establece y gestiona acuerdos de cooperación tecnológica con otros agentes económicos (empresas y centros de investigación) y sabe utilizar las fuentes de financiación externas disponibles.

## **2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje**

En el desarrollo de su profesión, el ingeniero químico entrará en contacto, de forma inevitable, con el mundo de la empresa y se moverá en un entorno económico. Además, según cuál sea su especialización, y sobre todo si ésta deriva hacia temas de gestión, el conocimiento de los entresijos estratégicos de la empresa le será de gran utilidad.

Entre los diferentes tipos de profesionales de Ingeniería Química que son demandados por la sociedad aparecen las figuras de:

- Directivos de empresas en distintas áreas funcionales como por ejemplo Producción, Logística, Comercial, Innovación o Calidad o incluso, por qué no, la alta dirección.
- Emprendedores que creen nuevas empresas.
- Gestores de compras y suministros.
- Directores de proyectos.

Para realizar las labores profesionales anteriores de una forma eficaz y eficiente será necesario que dominen los contenidos de Economía y Organización Industrial.

En un contexto económico tan difícil como el actual en el que las empresas se enfrentan a muchos y muy valiosos rivales, el entorno es enormemente cambiante, las fronteras económicas entre los países van desapareciendo, las ventajas competitivas cada vez son más difíciles de conseguir y mantener, se hace cada vez más necesario para los emprendedores y directivos de las empresas dedicar un mayor esfuerzo y análisis a la elaboración y elección de la estrategia más adecuada para responder a los retos del entorno y hacer así a la empresa más competitiva.

Podría afirmarse que todas las empresas tienen o siguen una estrategia aunque, en muchas de ellas, permanece implícita en la mente del empresario o de la dirección general. El esfuerzo por hacerla explícita, analizarla y racionalizarla puede ser muy valioso para conseguir mejorar la posición competitiva de la empresa y, en consecuencia, sus resultados. El esquema lógico para poder hacerlo es la aportación principal de esta asignatura.

## 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**

#### Evaluación ordinaria

Los estudiantes tendrán la opción de realizar varias actividades de evaluación que serán tenidas en cuenta para la evaluación final (y tanto en primera como segunda convocatoria), siempre y cuando sean realizadas en las fechas previstas para ello.

#### Actividad 1.

Elaboración y posterior exposición de un trabajo tutelado en grupo relacionado con los contenidos del temario. Consistirá en el análisis de una empresa y la estrategia seguida por esta.

En dicho trabajo, los estudiantes realizarán una aplicación práctica de los conocimientos adquiridos durante el curso. Dicho trabajo supondrá un 30% de la nota final en evaluación ordinaria.

A través del trabajo tutelado serán evaluados los resultados de aprendizaje 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13.

#### Actividad 2.

Realización de trabajos prácticos, realización de ejercicios entregables, análisis de casos a nivel individual o participación en discusiones del contenido de la asignatura (observación), dónde los estudiantes aplicarán los conocimientos adquiridos en las sesiones de teoría a una serie de situaciones propuestas. Dichas actividades podrán realizarse durante las sesiones del curso o el profesorado propondrá unas fechas límite para su preparación y/o entrega. Dichas actividades prácticas supondrán un 20% de la nota final en evaluación ordinaria.

A través de estas actividades prácticas serán evaluados los resultados de aprendizaje 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13.

#### Actividad 3.

Una prueba final escrita sobre los contenidos desarrollados en las sesiones de teoría y en las sesiones de problemas y prácticas que supondrá el 50% de la nota final en evaluación ordinaria.

El examen consistirá en el comentario crítico de textos relacionados con situaciones empresariales relevantes en el contexto de la Dirección Estratégica.

Para poder superar la asignatura por evaluación ordinaria, el estudiante deberá obtener una puntuación de al menos un 5 entre las tres actividades de evaluación.

A través de la prueba final escrita se evaluarán los resultados de aprendizaje 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13.

#### Evaluación alternativa

Alternativamente, los estudiantes podrán optar por ser evaluados por una única prueba global escrita, sin necesidad de realizar otras actividades de evaluación. Esta vía se denominará evaluación alternativa y constará de un único elemento. Una prueba final global escrita sobre los contenidos desarrollados en las sesiones de teoría y en las sesiones de problemas y prácticas que supondrá el 100% de la nota final. Esta prueba final se realizará el mismo día que la prueba correspondiente a la evaluación ordinaria, pero será de mayor extensión y duración (aproximadamente el doble).

El examen constará, aproximadamente, de un 40% del valor en preguntas tipo test y el restante 60% en análisis de casos, comentario de textos y resolución de problemas. Para poder superar la asignatura por evaluación alternativa se requerirá obtener una puntuación de 5 sobre 10 en la prueba escrita.

En cualquier caso, los estudiantes que hayan realizado las actividades de evaluación ordinaria podrán, si así lo desean, realizar la prueba de evaluación global y su nota final será la mejor de las dos opciones (prueba global ordinaria con actividades ordinarias vs. prueba global alternativa).

A través de la prueba final escrita se evaluarán los resultados de aprendizaje 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13.

## Actividades de evaluación voluntaria adicionales

El profesorado podrá, si así lo desea, proponer a los estudiantes la realización de actividades prácticas adicionales y entregables de forma voluntaria para ser evaluables como bonificación a la calificación obtenida. Dichas actividades podrían ser realizadas durante las sesiones de teoría y en las sesiones de problemas y prácticas, o el profesorado propondrá unas fechas límite para su entrega. Dichas actividades prácticas voluntarias no podrán suponer en ningún caso más de un punto a añadir sobre la nota final, tanto en evaluación ordinaria como alternativa. La nota final nunca podrá ser mayor que 10.

A través de estas actividades prácticas serán reforzados los resultados de aprendizaje 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13.

## 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:**

1. Sesiones de teoría en las que se presentan los fundamentos teóricos del contenido de la asignatura y en las que se propicia la participación del alumnado.
2. Sesiones prácticas de resolución de problemas, comentarios de texto o resolución de casos en las que se realizan aplicaciones prácticas de los fundamentos presentados en las clases magistrales, con posibilidad de exposición de los mismos por parte de los alumnos.
3. Realización de un trabajo práctico en grupo, y tutorizado por el profesor, basado en los contenidos de la asignatura y relacionado con el análisis de una empresa y su estrategia.
4. Realización de trabajos o actividades prácticas individuales, basados en los contenidos de la asignatura.
5. Atención personalizada al alumno a través de las tutorías.
6. Posibilidad de realización de cualesquiera otras actividades que el profesor considere adecuadas (tales como recogida de ejercicios, proyección de documentos audiovisuales, visita guiada a empresas, o participación de invitados externos) para conseguir los objetivos de aprendizaje fijados.

### 4.2. Actividades de aprendizaje

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

*Actividad de tipo I: Clases magistrales (Aproximadamente 30 horas con el grupo completo de estudiantes)*

En estas sesiones se desarrollarán la mayor parte de los contenidos de la asignatura. Su objetivo es presentar los conocimientos y destrezas que se pretende que adquiera el estudiante y facilitar su asimilación, por lo que su seguimiento es fundamental para la consolidación y el buen desarrollo del aprendizaje programado.

*Actividad de tipo II: Clases prácticas de resolución de problemas, comentarios de texto, resolución de casos (Aproximadamente 30 horas con el grupo completo de estudiantes)*

Estas sesiones prácticas se integran con las sesiones de teoría para facilitar la absorción y ofrecer una visión práctica de los conocimientos. En ellas se propicia el trabajo en grupo, la discusión y la valoración de la capacidad del estudiante para la asimilación de los contenidos propios de la asignatura y su aplicación. Promueven una productiva interrelación estudiante-profesor.

*Actividad de tipo VI: Trabajo práctico grupal tutelado (Aproximadamente 24 horas)*

Realización de un trabajo en grupo basado en los contenidos de la asignatura y que consiste en analizar una empresa y su estrategia. Se valorará tanto el contenido y material presentado, como el lenguaje utilizado y capacidad de síntesis en la exposición del mismo.

*Actividad de tipo VII: Estudio personal efectivo (Aproximadamente 60 horas de trabajo) [84 horas de trabajo, si se renuncia a la evaluación ordinaria y se opta por la evaluación alternativa]*

Es fundamental que el estudiante distribuya esta carga de trabajo a lo largo de todo el cuatrimestre. Dedicar un pequeño tiempo al estudio tras cada clase magistral o preparar las sesiones prácticas con antelación disminuirán sensiblemente las horas de trabajo que requerirá con posterioridad el dominio de la materia.

*Actividad de tipo VIII: Prueba de evaluación final / examen (Aproximadamente 6 horas)*

### 4.3. Programa

#### **Programa de la asignatura**

La materia de la asignatura *Economía y Organización Industrial*, que se desarrolla a través de las actividades anteriores, se estructura en tres partes o bloques temáticos, más uno introductorio. Estos. A su vez, se dividen en ocho unidades temáticas. A continuación aparece recogido el programa sintético.

#### **Programa sintético**

#### **INTRODUCCIÓN**

Tema 1. La naturaleza de la dirección estratégica

## **PARTE I. ANÁLISIS ESTRATÉGICO**

Tema 2. Los objetivos y los valores de la empresa

Tema 3. Análisis del entorno

Tema 4. Análisis interno

## **PARTE II. FORMULACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS**

Tema 5. Estrategias y ventajas competitivas

Tema 6. La innovación: gestión y estrategia

Tema 7. Las direcciones y método de desarrollo

Tema 8. La estrategia de internacionalización

## **PARTE III. IMPLANTACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS**

Tema 9. Evaluación e implantación de estrategias

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

A lo largo del cuatrimestre se realizará la siguiente distribución de actividades:

? Sesiones semanales de teoría integradas con sesiones prácticas de 2 horas de duración.

? Los horarios de tutorización de trabajos y exposición de los mismos serán flexibles y se fijarán a conveniencia de los estudiantes y el profesorado. La entrega final de los trabajos será hacia el final del semestre.

#### *1.- Trabajo tutelado grupal [supondrá un 30% de la nota final]*

Durante el desarrollo del curso los estudiantes podrán realizar un trabajo práctico en grupo en el que se analiza una empresa y la estrategia seguida por esta.

A lo largo del semestre podrá haber uno o varios puntos de control intermedios para exponer la evolución del trabajo hasta ese momento.

#### *2.- Resolución de casos y actividades de debate a nivel individual [supondrá un 20% de la nota final]*

A lo largo del curso el profesorado planteará actividades relacionadas con la resolución de casos, la presentación de trabajos, defensa de argumentos, la realización de ejercicios a nivel individual o la discusión de aspectos de la asignatura. Dichas actividades podrán ser evaluadas como parte de la calificación del estudiante por evaluación alternativa o como trabajo voluntario que será calificado como bonificación a la asignatura. Dichas trabajos o actividades, podrán tener unos plazos límites de preparación que deberán ser cumplidos por el estudiante.

#### *3.- Prueba de evaluación global*

Al final del periodo lectivo se convocará a la realización de una prueba global escrita de la asignatura. Para que el estudiante pueda optar a esta prueba de evaluación deberá haber realizado las actividades 1 y 2. Esta prueba computará el 50% de la nota final.

Alternativamente, con el fin de ofrecer una oportunidad de evaluación ajustada a los estudiantes que acrediten no poder seguir de forma continuada la asignatura (y, por lo tanto, no pueden realizar las actividades 1 y 2), se ofrecerá la posibilidad de realizar una prueba global escrita ampliada, por el 100% de la nota final.

En cualquier caso, los estudiantes siempre podrán optar por realizar la prueba global ampliada y ser evaluados con la mejor opción para ellos, es decir, con la que les proporcione la calificación más alta.

El calendario de la asignatura se adapta al establecido en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA), así como sus horarios (clases magistrales y prácticas) y calendario de exámenes, y se pueden consultar todos ellos en su página Web: <http://eina.unizar.es>

### **4.5. Bibliografía y recursos recomendados**

<http://psfunizar10.unizar.es/br13/egAsignaturas.php?codigo=66214>