



## FICHA IDENTIFICATIVA

### DATOS DE LA ASIGNATURA

**Código:** 35829

**Nombre:** Planificación de la Producción

**Ciclo:** Grado

**Créditos ECTS:** 6

**Curso académico:** 2025-26

### TITULACIONES

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1313 - Grado en Administración y Dirección de Empresas	Facultat d'Economia	4	Segundo cuatrimestre

### MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
1313 - Grado en Administración y Dirección de Empresas	Asignaturas Obligatorias del IC: Dirección de Operaciones y Logística	OPTATIVA

### COORDINACIÓN

REULA MARTIN MIGUEL

## RESUMEN

El objetivo principal de esta asignatura es que el alumnado aprenda a formular y resolver situaciones reales mediante modelos matemáticos en el contexto de la Optimización. Se pretende formar a los estudiantes en herramientas matemáticas para la toma de decisiones en varios aspectos críticos de la gestión empresarial, especialmente en el contexto industrial. Se estudiarán problemas de localización de las plantas industriales, la planificación de la producción, la secuenciación de tareas y proyectos, y la gestión de inventarios.

Para lograrlo, se capacitará al estudiantado en la construcción de modelos matemáticos que reflejen estos problemas, en la implementación de dichos modelos en programas informáticos que permitan resolverlos, y en la extracción de la máxima información de las soluciones para tomar decisiones óptimas y proponer mejoras efectivas. Es decir, la asignatura preparará al estudiantado para resolver problemas o situaciones reales complejos con herramientas matemáticas e informáticas.

## CONOCIMIENTOS PREVIOS

### RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS DE LA MISMA TITULACIÓN



No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

## OTROS TIPOS DE REQUISITOS

Los correspondientes a la materia de Matemáticas II de primer curso

## COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

-

Capacidad de análisis y síntesis.

Capacidad de tomar decisiones.

Capacidad para aplicar métodos analíticos y matemáticos para el análisis de los problemas económicos y empresariales.

Capacidad para definir, resolver y exponer de forma sistémica problemas complejos.

Capacidad para expresarse en lenguajes formales, gráficos y simbólicos.

Capacidad para la resolución de problemas.

Capacidad para trabajar en equipo.

Conocer las características de los distintos sistemas productivos o de prestación de servicios y saber gestionarlos bajo criterios de eficiencia y eficacia en estrecha interrelación con las demás áreas de la empresa y con su entorno.

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

### 0. Introducción

Introducción a la Investigación Operativa

El problema de optimización

La Investigación Operativa en la empresa

### 1. Conceptos básicos

Modelos y clasificación

Fases del proceso de modelización

Aspectos fundamentales en la modelización

Implementación y resolución



## 2. Gestión de proyectos

Introducción  
Planificación de proyectos  
Seguimiento y control de proyectos  
Softwares para la gestión de proyectos.

## 3. Gestión de inventarios

Introducción  
Variables que intervienen  
Determinación del tamaño económico del pedido  
Determinación del tamaño económico del lote de fabricación

## 4. Planificación de la producción

Introducción a sistemas productivos y a los métodos para la Gestión de Producción  
La Planificación de Producción y el Lean Manufacturing  
Planificación agregada. Desagregación de las decisiones y agregación de la información  
Programación en una estación de trabajo

## 5. Programación multiobjetivo

Introducción  
Modelización de problemas con objetivos múltiples  
Técnicas generadoras  
Programación por metas

### VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

#### ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Teoría	30,00
Aula informática	30,00
<b>Total horas</b>	<b>60,00</b>

#### ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	0,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	10,00
Estudio y trabajo autónomo	45,00
Preparación de clases	25,00



Preparación de actividades de evaluación	5,00
Resolución de casos prácticos	5,00
<b>Total horas</b>	<b>90,00</b>

## METODOLOGÍA DOCENTE

### Clases teóricas:

El profesor destacará los aspectos principales y aquellos de más difícil comprensión, realizará ejemplos tipo y orientará el estudio de los alumnos a través de los materiales disponibles en el Aula Virtual y los manuales de referencia. Al finalizar la clase, se indicarán los materiales necesarios para la clase siguiente, de modo que el estudiante pueda preparar la sesión.

### Clases prácticas:

Las clases prácticas abordarán fundamentalmente los aspectos relacionados con la modelización, resolución con ordenador e interpretación, aplicando toda la teoría pertinente, de los resultados obtenidos.

El profesor resolverá previamente algunos modelos y propondrá la realización de otros para las clases posteriores. En cada clase el alumno deberá ser capaz de defender la idoneidad de su propio modelo y las decisiones a adoptar a la vista de los resultados.

Las clases teóricas y prácticas se completan con la propuesta de ejercicios individuales y/o en equipo en los que se modelizarán, resolverán con ordenador e interpretarán soluciones de problemas en el ámbito de la economía y la empresa.

## EVALUACIÓN

I. **Evaluación continua (40%).** Basada en la participación e implicación del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en las actividades prácticas desarrolladas por el alumno durante el curso, a partir de la elaboración de trabajos individuales y/o en grupo, con defensa de las posiciones desarrolladas por el alumno. Sobre un máximo de 4 puntos, se evaluará el estudio de casos prácticos, su modelización matemática, su resolución con ordenador y la interpretación y discusión de los resultados obtenidos y, en su caso, también puede contener ejercicios teórico-prácticos.

II. **Examen final (60%).** El examen final consistirá en la resolución de problemas teórico-prácticos.

Para aprobar la asignatura **será necesario obtener al menos un 4/10 puntos en el examen final y al menos**



**4/10 puntos en la evaluación continua**, además de que la suma de ambas notas no sea inferior a 5 puntos. Si no se alcanzara la nota mínima exigida en alguna de las dos partes, la calificación máxima que podrá obtenerse será 4.5.

Tanto en primera convocatoria como, en su caso, en segunda convocatoria, el estudiante deberá realizar el examen final (sobre 6 puntos). De manera opcional, en la misma fecha, podrá examinarse (sobre 4 puntos) de la materia correspondiente a la evaluación continua.

En ambas convocatorias el profesor podrá exigir a los estudiantes que quieran examinarse de esta prueba opcional que lo soliciten por correo electrónico con una antelación mínima de 5 días.

## BIBLIOGRAFÍA

- Chopra, Sunil (2019) *¿Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation¿* Pearson.
- Dominguez Machuca, J.A.(2003). *¿Dirección de operaciones : aspectos tácticos y operativos en la producción y los servicios ¿*. Mc Graw Hill. Madrid
- Ghallab, M., Nau, D., Traverso, P. (2004) *¿Automated Planning Theory and Practice¿*. Elsevier.
- Heizer, J. y Render, B (2015) *¿Dirección de la Producción y de Operaciones. Decisiones Tácticas¿*. Pearson Educación.
- Heizer, J. y Render, B (2015) *¿Dirección de la Producción y de Operaciones. Decisiones Estratégicas¿*. Pearson Educación.
- Hillier, F.(2021) *¿Introduction to Operations Research¿* Mc Graw Hill.