

**Dirección de Operaciones**

Código: 104677  
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2501572 Administración y Dirección de Empresas	OB	3	2
2501573 Economía	OT	3	2
2501573 Economía	OT	4	2

**Contacto**

Nombre: Víctor Gimenez Garcia  
Correo electrónico: victor.gimenez@uab.cat

**Uso de idiomas**

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)  
Algún grupo íntegramente en inglés: Sí  
Algún grupo íntegramente en catalán: Sí  
Algún grupo íntegramente en español: Sí

**Equipo docente**

Olga Borrell Vilanova  
Julio Perez Ortega Pérez Ortega  
Alexandra Simon Villar  
David Chavez Villanueva

**Prerequisitos**

El desarrollo de la asignatura no contempla ningún prerequisite de conocimientos previos para poderla cursar.  
Evidentement deben cumplirse los requisitos administrativos para poderse matricular

**Objetivos y contextualización**

- Introducir un enfoque moderno de la Dirección de Producción (Dirección de Operaciones) como fundamento para conseguir una gestión integrada de la empresa
- Situar el sistema de producción como unión de los subsistemas de aprovisionamientos, fabricación y distribución buscando la optimización de los flujos de materiales y mostrando su relación con los sistemas de Control de Gestión y Comercial
- Introducir los aspectos estratégicos y operativos de la función de producción
- Conocer los principales ámbitos de decisión del área de operaciones
- Conocer las principales herramientas para tomar decisiones en el ámbito de las operaciones

**Competencias**

Administración y Dirección de Empresas

- Aplicar los conocimientos teóricos para mejorar las relaciones con los clientes y proveedores, identificando las ventajas e inconvenientes de sus relaciones para ambas partes: empresa y clientes o proveedores.
- Aplicar los instrumentos matemáticos para sintetizar situaciones económico-empresariales complejas.
- Demostrar iniciativa y trabajar autónomamente cuando la situación lo requiera.
- Identificar, justificar y razonar las decisiones correctas en función de los parámetros básicos de un problema empresarial.
- Organizar el trabajo, en cuanto a una buena gestión del tiempo, ordenación y planificación del mismo.
- Seleccionar y generar la información necesaria para cada problema, analizarla, y tomar decisiones en base a la misma.
- Utilizar las tecnologías de la información disponibles y adaptarse a los nuevos entornos tecnológicos.

#### Economía

- Aplicar los conocimientos teóricos para mejorar las relaciones con los clientes y proveedores, identificando las ventajas e inconvenientes de sus relaciones para ambas partes empresa y clientes o proveedores.
- Aplicar los instrumentos matemáticos para sintetizar situaciones económico-empresariales complejas.
- Identificar, justificar y razonar las decisiones correctas en función de los parámetros básicos de un problema empresarial.
- Iniciativa y capacidad de trabajar autónomamente cuando la situación lo requiera.
- Mostrar una motivación por la calidad del trabajo realizado y una sensibilidad por sus consecuencias en el medioambiente y en la sociedad.
- Organizar el trabajo, en cuanto a una buena gestión del tiempo, ordenación y planificación del mismo.
- Tomar decisiones en situaciones de incertidumbre, mostrando un espíritu emprendedor e innovador.
- Utilizar las tecnologías de la información disponibles y adaptarse a los nuevos entornos tecnológicos

## Resultados de aprendizaje

1. Aplicar las técnicas de resolución algorítmica de problemas de optimización.
2. Aplicar los principios básicos de modelización en la toma de decisiones empresariales.
3. Demostrar iniciativa y trabajar de forma autónoma cuando la situación lo requiera.
4. Discernir entre métodos alternativos de análisis y aplicar las herramientas cuantitativas apropiadas para la resolución de problemas de gestión empresarial.
5. Discernir entre métodos alternativos de análisis, y aplicar las herramientas cuantitativas apropiadas para la resolución de problemas de gestión empresarial.
6. Iniciativa y capacidad de trabajar de forma autónoma cuando la situación lo requiera.
7. Modelizar la gestión de las operaciones empresariales aplicando técnicas cuantitativas de apoyo.
8. Mostrar motivación por la calidad del trabajo realizado y sensibilidad por sus consecuencias en el medio ambiente y en la sociedad.
9. Organizar el trabajo, con relación a una buena gestión del tiempo y a su ordenación y planificación.
10. Organizar el trabajo, con respecto a una buena gestión del tiempo y a su ordenación y planificación.
11. Resolver problemas de optimización y obtención de previsiones a través de aplicaciones informáticas.
12. Seleccionar y generar la información necesaria para cada problema, analizarla y tomar decisiones partiendo de esta información.
13. Utilizar las tecnologías de la información disponibles y adaptarse a los nuevos entornos tecnológicos.
14. Utilizar las técnicas previsionales en el ámbito empresarial.

## Contenido

### TEMA I - INTRODUCCIÓN A LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES

1. ¿Qué es la dirección de operaciones?
2. ¿Por qué estudiar la dirección de operaciones?
3. La función de producción y el sistema de producción
4. Bienes vs. servicios
5. La estrategia de operaciones en la empresa
6. Nuevas tendencias en la gestión de operaciones

## TEMA II - DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DE PROCESOS

### PARTE 1 - Capacidad y medida del desempeño

1. Tipos de procesos
2. Capacidad y productividad
3. Consideraciones sobre capacidad y estrategia

### PARTE 2 - Estudio de tiempos

1. Estándares de trabajo y medida del trabajo
2. Estudios de tiempo
3. Tiempos predeterminados

### PARTE 3 - Equilibrado de cadenas de montaje

1. Líneas de producción
2. Tiempo de ciclo, número de estaciones de trabajo, eficiencia
3. Métodos heurísticos para la asignación de operaciones a estaciones de trabajo.

## TEMA III - PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

1. ¿Qué es la planificación agregada?
2. Métodos para la planificación agregada
3. Métodos gráficos - (plan constante, plan ajustado; subcontratación)
4. El método del transporte de la programación lineal (Bowman)
5. Otros modelos

## TEMA IV - PLANIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE RECURSOS

1. MRP: definición y beneficios
2. Demanda dependiente
3. Plan maestro de producción (MPS)
4. Del plan agregado al MPS
5. Lista de materiales (BOM)
6. Tiempo de reaprovisionamiento, stock de seguridad y política de lotificación
7. Ejemplos MRP

## TEMA V - PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

1. La importancia estratégica de la programación a corto plazo
2. Conceptos de programación
3. Programación hacia adelante y hacia atrás
4. Criterios de programación
5. Programación orientada a instalaciones
6. Carga de trabajo
7. Secuenciación de trabajos
8. Programación en servicios

## TEMA VI - GESTIÓN DE ESTOCS CON DEMANDA INDEPENDIENTE

1. Inventario: funciones y tipos
2. ¿Qué es la gestión de inventarios?
3. El análisis ABC
4. Tipos de costes
5. Modelos de gestión de inventarios determinísticos
  1. Modelo de Wilson (EOQ)
  2. Modelo de Wilson con producción (EPQ)
  3. Costes de compra no proporcionales
7. Modelos determinísticos vs. probabilísticos

8. Modelos probabilísticos y estoc de seguridad
9. Modelos de cantidad fija (Sistema Q) versus periodo fijo (Sistema P)

## Metodología

La docencia será presencial.

A lo largo del curso se desarrollarán los diferentes apartados del programa. Habitualmente habrá una serie de materiales y actividades que el

alumno deberá trabajar previamente a las clases y que servirán para motivar y mejorar la comprensión del tema.

A lo largo de cada tema se propondrán una serie de ejercicios o actividades para reforzar los contenidos, que se realizarán en grupos

reducidos de alumnos. Habrá un serie de horas semanales para atender individualmente a los alumnos (tutorías) y solucionar las dudas que

puedan tener.

La metodología docente propuesta puede experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

## Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases práctica	17	0,68	2, 1, 3, 4, 5, 7, 10, 11, 12, 13, 14
Clases teoría	32,5	1,3	2, 1, 4, 5, 7, 11, 12, 13, 14
Tipo: Supervisadas			
Tutorías para la preparación del proyecto en grupo	12	0,48	3, 10, 12, 13
Tipo: Autónomas			
Estudio	85	3,4	2, 1, 4, 5, 7, 9, 11, 12, 14

## Evaluación

Se obtendrá un calificación global de "No evaluable" cuando no se haya participado en ninguna de las actividades del curso.

### Práctica SAP optativa

Los alumnos tendrán la opción de realizar de forma voluntaria una práctica sobre la utilización del software SAP S/4 HANA. La práctica tendrá una puntuación máxima de 0,5 puntos sobre 10 que se sumará a la nota obtenida según el cálculo detallado en el apartado de actividades de evaluación. En cualquier caso, se trata

de una actividad optativa para subir nota y que no hacerla no implica ninguna penalización. Naturalmente, se realice la práctica extra o no, la nota final máxima que se puede obtener en la asignatura es de 10.

#### Calendario de actividades de evaluación

Las fechas de las diferentes pruebas de evaluación (exámenes parciales, ejercicios en aula, entrega de trabajos, ...) se anunciarán con suficiente antelación durante el semestre.

La fecha del examen final de la asignatura está programada en el calendario de exámenes de la Facultad.

"La programación de las pruebas de evaluación no se podrá modificar, salvo que haya un motivo excepcional y debidamente justificado por el cual no se pueda realizar un acto de evaluación. En este caso, las personas responsables de las titulaciones, previa consulta al profesorado y al estudiantado afectado, propondrán una nueva programación dentro del período lectivo correspondiente." Apartado 1 del Artículo 115. Calendario de las actividades de evaluación (Normativa Académica UAB)

Los y las estudiantes de la Facultad de Economía y Empresa que de acuerdo con el párrafo anterior necesiten cambiar una fecha de evaluación han de presentar la petición rellenando el documento Solicitud reprogramación prueba

[https://eformularis.uab.cat/group/deganat\\_feie/nou-reprogramacio-de-proves](https://eformularis.uab.cat/group/deganat_feie/nou-reprogramacio-de-proves)

#### Procedimiento de revisión de las calificaciones

Coincidiendo con el examen final se anunciará el día y el medio en que se publicarán las calificaciones finales.

De la misma manera se informará del procedimiento, lugar, fecha y hora de la revisión de exámenes de acuerdo con la normativa de la Universidad.

#### Proceso de Recuperación

Todos los alumnos tienen la obligación de realizar las tareas evaluables. Si la nota de curso del alumno es 5 o superior, se considera superada la asignatura y ésta no podrá ser objeto de una nueva evaluación. En el caso de una nota inferior a 3,5, el estudiante tendrá que repetir la asignatura el siguiente curso. Para aquellos estudiantes que la nota de curso sea igual o superior a 3,5 e inferior a 5 podrán presentarse a la prueba de recuperación. Los profesores de la asignatura decidirán la modalidad de esta prueba. Cuando la nota de la prueba de recuperación sea igual o superior a 5, la calificación final de la asignatura será de APROBADO siendo la nota numérica máxima un 5. Cuando la nota de la prueba de recuperación sea inferior a 5, la calificación final de la asignatura será de SUSPENSO siendo la nota numérica la nota de curso (y no la nota de la prueba de recuperación).

Un estudiante que no se presenta a ninguna prueba evaluatoria se considera no evaluable, por lo tanto, un estudiante que realiza algún componente de evaluación continuada ya no puede ser calificado con un "no evaluable".

## Irregularidades en actos de evaluación

Sin perjuicio de otras medidas disciplinarias que se estimen oportunas, y de acuerdo con la normativa académica vigente, "en caso que el estudiante realice cualquier irregularidad que pueda conducir a una variación significativa de la calificación de un acto de evaluación, se calificará con un 0 este acto de evaluación, con independencia del proceso disciplinario que se pueda instruir. En caso que se produzcan diversas irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la calificación final de esta asignatura será 0". Apartado 10 del Artículo 116. Resultados de la evaluación. (Normativa Académica UAB).

"Para participar en el proceso de recuperación del alumnado debe haber sido previamente evaluado en un conjunto de actividades que represente al menos dos terceras partes de la calificación total de la asignatura o módulo." Apartado 3 del Artículo 112 ter. La recuperación (Normativa Académica UAB).

La evaluación propuesta puede experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.

## Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Examen final	50%	2	0,08	2, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
Examen parcial	35%	1,5	0,06	3, 8, 9, 12
Trabajo en grupo	15%	0	0	8, 9, 12, 13

## Bibliografía

### Bibliografía básica:

- Heizer, I. y Render, B. (2015): Dirección de la producción y las operaciones (Decisiones tácticas). 11ª edición. Prentice-Hall. Esta es la última versión disponible en castellano y está disponible como libro digital en la biblioteca de la UAB.
- Heizer, I. y Render, B. (2015): Dirección de la producción y las operaciones (Decisiones estratégicas). 11ª edición. Prentice-Hall. Esta es la última versión disponible en castellano y está disponible como libro digital en la biblioteca de la UAB.

### Bibliografía complementaria:

- Chase, R.B., Aquilano, y N.J. Jacobs, F.R. (2012): Administración de la producción y operaciones, 13ª edición. McGraw-Hill.
- Gaither, N y Frazier, G. (2000): Administración de Producción y Operaciones. 4ª edición. Thomson Editores.
- Greasley, A. (2013): Operations Management. 3ª edición. John Wiley & sons
- Miranda Gonzalez, F.J. y otros. (2008): Manual de Dirección de Operaciones. 1ª edición. Thomson
- Schroeder, R. G. (2011): Administración de Operaciones. 5ª edición. McGraw-Hill
- Verge, X. y Martínez J.L.(1992): Estrategia y Sistemas de Producción de las Empresas Japonesas. 1ª edición. Gestió 2000

## Software

Microsoft Excel

SAP S/4 HANA