



Universitat de Lleida

# GUÍA DOCENTE **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

Coordinación: BADIA CLAVERA, JAVIER

Año académico 2023-24

## Información general de la asignatura

<b>Denominación</b>	ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN			
<b>Código</b>	102117			
<b>Semestre de impartición</b>	1R Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA			
<b>Carácter</b>	Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad
	Doble titulació: Grau en Enginyeria Mecànica i Grau en Enginyeria de l'Energia i Sostenibilitat	3	OBLIGATORIA	Presencial
	Grado en Ingeniería de la Energía y Sostenibilidad	3	OBLIGATORIA	Presencial
	Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática	3	OBLIGATORIA	Presencial
	Grado en Ingeniería Mecànica	3	OBLIGATORIA	Presencial
	Máster Universitario en Ingeniería Industrial	1	COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN	Presencial
<b>Número de créditos de la asignatura (ECTS)</b>	6			
<b>Tipo de actividad, créditos y grupos</b>	<b>Tipo de actividad</b>	<b>PRAULA</b>	<b>TEORIA</b>	
	<b>Número de créditos</b>	3	3	
	<b>Número de grupos</b>	3	1	
<b>Coordinación</b>	BADIA CLAVERA, JAVIER			
<b>Departamento/s</b>	ECONOMÍA Y EMPRESA			
<b>Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante</b>	60 horas presenciales + 90 horas trabajo autónomo			
<b>Información importante sobre tratamiento de datos</b>	Consulte <a href="#">este enlace</a> para obtener más información.			
<b>Idioma/es de impartición</b>	Catalán			

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
BADIA CLAVERA, JAVIER	javier.badia@udl.cat	12	

## Información complementaria de la asignatura

Esta asignatura requiere un trabajo continuado durante todo el semestre para conseguir los objetivos planteados.

Se requiere pensamiento crítico y capacidad de abstracción.

Se pueden localizar materiales didácticos en el Campus Virtual: <http://cv.udl.cat> - Esquemas de los apuntes - Colección de enunciados de ejercicios - Artículos y publicaciones - Materiales y recursos complementarios necesarios para desarrollar correctamente el aprendizaje.

Se recomienda visitar de manera frecuente el espacio del Campus Virtual asociado a la asignatura, los anuncios de la información correspondiente y la publicación de los avisos.

Además del horario de tutorías establecido, siempre se puede enviar un correo electrónico a la profesora para solicitar una tutoría específica.

Una manera de enfocar el estudio de esta asignatura es:

- Seguir las explicaciones realizadas por el profesor y realizar la configuración de los apuntes.
- Realizar los ejercicios planteados al final de cada tema.
- Leer regularmente los apuntes y los materiales de los distintos temas que se facilitarán regularmente a través del campus virtual.
- Consultar la bibliográficas para ampliar o hacer énfasis en los conceptos principales
- Relacionar los contenidos teóricos que se han aprendido de la propia experiencia del entorno real.

## Objetivos académicos de la asignatura

1. Comprender los fundamentos de la organización de la producción: El primer objetivo es adquirir una comprensión profunda de los principios básicos de la organización de la producción, incluyendo los conceptos clave y las metodologías utilizadas en este ámbito.
2. Analizar y diseñar procesos productivos: El objetivo es ser capaz de analizar los procesos existentes en una organización y diseñarlos de manera eficiente, optimizando los recursos y reduciendo los costos, así como mejorando la calidad y la productividad.
3. Aplicar métodos y técnicas de planificación de la producción: Es esencial ser capaz de seleccionar y aplicar adecuadamente las diferentes técnicas de planificación de la producción, como la programación lineal, los modelos de simulación, los sistemas MRP (Materials Requirement Planning) y otras herramientas pertinentes.
4. Optimizar la cadena de suministro: El objetivo es entender la importancia de la coordinación y la optimización de la cadena de suministro, incluyendo la gestión de proveedores, la logística de distribución y el control de la producción para lograr una eficiencia máxima y un servicio al cliente superior.

5. Implementar estrategias de control de calidad: Es importante conocer las diferentes técnicas y métodos para el control de calidad en el proceso de producción, como los métodos estadísticos, el control de procesos y la gestión de la calidad total (TQM), para asegurar una producción de productos y servicios de alta calidad.
6. Gestionar la optimización de la producción: El objetivo es ser capaz de gestionar y controlar de manera eficaz los recursos de producción, como la capacidad de la planta, el control de inventarios, la planificación de la producción y la programación de la producción, con el objetivo de alcanzar los resultados óptimos.
7. Analizar y mejorar la productividad: El objetivo es ser capaz de identificar las áreas de mejora de la productividad e implementar estrategias para aumentarla. Esto puede incluir el uso de tecnologías innovadoras, la optimización de los flujos de trabajo y la aplicación de métodos de trabajo lean.
8. Desarrollar habilidades de gestión y liderazgo: Además de los conocimientos técnicos, es importante desarrollar habilidades de gestión y liderazgo para dirigir equipos de trabajo eficientes, motivados y cohesionados. Esto incluye la comunicación efectiva, la toma de decisiones, la resolución de problemas y la gestión del cambio.

## Competencias

### Competencias específicas de la titulación

- GEM15. Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.
- GEM17. Conocimientos aplicados de organización de empresas.

### Competencias transversales de la titulación

- EPS8. Capacidad de planificación y organización del trabajo personal.
- EPS10. Capacidad de integrarse dentro de la estructura de la empresa.
- EPS13. Capacidad de considerar el contexto socioeconómico así como los criterios de sostenibilidad en las soluciones de ingeniería.

## Contenidos fundamentales de la asignatura

### 1. Introducción a la organización de la producción y diseño del producto y del proceso.

- 1.1. Concepto de empresa.
- 1.2. Subsistemas de la empresa.
- 1.3. Estrategia empresarial.
- 1.4. Producción.
- 1.5. Organización de la producción.
- 1.6. Aportaciones a la organización de la producción.
- 1.7. Diseño del producto.
- 1.8. Selección y diseño del proceso productivo.
- 1.9. Análisis del proceso.

### 2. Estrategias de localización y distribución en planta.

- 2.1. La localización de la actividad productiva.
- 2.2. Distribución en planta.

### **3. Gestión de proyectos en operaciones.**

- 3.1. La gestión de proyectos.
- 3.2. Técnicas de planificación y control de proyectos.

### **4. Enfoques actuales en la dirección de operaciones (TOC y Lean).**

- 4.1. Lean Manufacturing.
- 4.2. Teoría de las limitaciones.

### **5. Planificación de la producción.**

- 5.1. Introducción a la dirección de operaciones.
- 5.2. Planificación de la producción.
- 5.3. Planificación agregada.
- 5.4. Programación maestra de la producción.

### **6. Gestión de inventarios y planificación de requerimientos materiales (MRP).**

- 6.1. La gestión de los inventarios.
- 6.2. Gestión de inventarios de artículos con demanda independiente.
- 6.3. Gestión de inventarios de artículos con demanda dependiente.

### **7. Gestión de la calidad.**

- 7.1. Calidad y gestión de la calidad.
- 7.2. El control de calidad.

## **Ejes metodológicos de la asignatura**

- Clase magistral: Se realizarán durante las sesiones de grupo grande. Exposición de contenidos teóricos y propuesta y / o resolución de algunos ejemplos prácticos.
- Problemas y casos prácticos: Se realizarán durante las sesiones de grupo medio. Planteamiento y discusión de problemas, que acabará de resolver el alumnado de forma individual o en grupo.
- Prácticas: Se realizarán durante las sesiones de grupo medio. Aplicación de los contenidos trabajados en problemas reales del entorno industrial. Las prácticas se deberán exponer al resto de compañeros / as.
- Visita a empresa: Se realizará durante una sesión de grupo grande. Realización de un informe sobre la visita.
- Lectura y participación en el foro: En caso de que no sea posible realizar la visita a la empresa, se realizará una lectura y posterior debate en el foro.
- Cuestionarios: Al finalizar cada bloque el alumno deberá realizar un cuestionario a fin de consolidar los conocimientos adquiridos.

## **Plan de desarrollo de la asignatura**

Semana	Metodología	Temario	Horas presenciales	Horas trabajo autónomo
1	Lección magistral	Tema 0	2	0
2	Lección magistral Práctica	Tema 1	2 2	5
3	Práctica Lección magistral	Tema 1 Tema 2	2 2	8
4	Problemas	Tema 2	3	4
5	Lección magistral Problemas	Tema 3	2 2	5
6	Exposiciones Problemas	Tema 1 Tema 3	2 2	5
7	Lección magistral	Tema 4	4	5
8	Casos prácticos	Tema 4	4	8
9	Evaluación	Prueba 1	2	6
10	Lección magistral Problemas	Tema 5	2 2	5
11	Lección magistral Problemas	Tema 5	2 2	5
12	Lección magistral Problemas	Tema 6	2 2	5
13	Lección magistral Problemas	Tema 6	1 2	5
14	Exposiciones Lección magistral	Tema 4 Tema 7	2 2	5
15	Exposiciones Lección magistral	Tema 7	2 2	5
16 - 17	Evaluación	Prueba 2	2	6
18	Tutoría	Tutoría	2	4
19	Evaluación	Prueba evaluación	2	4
			60	90

## Sistema de evaluación

Activitats d'Avaluació	Criteris	%	Dates	O/V (1)	I/G (2)	Observacions
BLOQUE EXÁMENES: PTP 1 (Prueba teoría y práctica 1)	Temas 1 al 3	30%	Semana 9	O	I	Nota mínima: 4 Se puede recuperar
BLOQUE EXÁMENES: PTP 2 (Prueba teoría y práctica 2)	Temas 4 al 7	30%	Semana 16/17	O	I	Nota mínima: 4 Se puede recuperar
BLOQUE PRÁCTICAS: Práctica 1	Tema 1	10%	Semana 6	O	G	No se puede recuperar
BLOQUE PRÁCTICAS: Práctica 2	Tema 4	10%	Semana 14	O	G	No se puede recuperar
BLOQUE OTRAS ACTIVIDADES: Cuestionarios		10%	Al finalizar cada unitat	O	I	No se puede recuperar
BLOQUE OTRAS ACTIVIDADES: Foro lectura o visita empresa		10%	Semana 15	O	I	No se puede recuperar

(1) *Obligatoria / Voluntaria*

(2) *Individual / Grupal*

### Aclaraciones

La asignatura de **Organización de la Producción** será evaluada mediante **evaluación continua**.

La evaluación continua consiste en que el alumnado obtenga notas de 6 de actividades, procedentes de: 2 pruebas escritas, las entregas y exposición de dos Prácticas, la realización de los Cuestionarios de final de unidad y la lectura y posterior participación en el Foro .

**Por lo tanto, para superar esta asignatura se debe superar la evaluación** continua, teniendo presente:

**a)** La realización de 2 pruebas escritas que evaluarán el contenido del programa. La primera prueba será de los temas 1, 2 y 3. La segunda prueba de los temas 4, 5, 6 y 7 (variable en función del ritmo)

Cada prueba escrita tendrá un peso del 30% en la nota final y su nota mínima es un 4.

**b)** La entrega y exposición de las prácticas propuestos se valorarán y tendrán un peso por cada del 10% en la nota final.

**c)** La realización de los cuestionarios de cada unidad se valorarán y tendrán un peso total del 10% en la nota final.

**d)** La lectura y posterior participación en un foro de debate se valorarán y tendrán un peso total del 10% en la nota final.

**Aviso importante**

1. Es obligatorio presentar las pruebas prácticas propuestas como obligatorias en tiempo y forma. Hay que presentarlas correctamente, **no hay recuperación.**
2. Las dos pruebas escritas tienen un día y una hora de realización que os avisaremos con anticipación y por tanto no se pueden realizar ni otro día ni otra hora. **Hay examen final para recuperar las partes de la prueba de teoría y práctica (PTP), en caso de que la nota sea inferior a 4 en alguna de las dos o la nota final para evaluación continua sea inferior a 5,00.**

**Otros aspectos a tener presentes a la hora de hacer las pruebas escritas:**

- En las pruebas escritas sólo se podrá llevar el bolígrafo y la calculadora (que no sea programable)
- No se pueden llevar ni móviles, ni los apuntes o cualquier material con los contenidos del programa.
- Cualquier persona que copie por el sistema que sea obtendrá directamente la calificación de suspenso.

**Nota final de la asignatura**

La nota final de esta asignatura se calculará haciendo la media ponderada de las 6 notas de los seis bloques de actividades según los porcentajes establecidos (ver la tabla de este apartado), **superando la asignatura con una nota igual o superior a 5 sobre 10.** Si la materia se ha aprobado en la recuperación, la nota máxima será un 5.

En el caso que en alguna de las pruebas escritas la nota sea inferior a 4, la nota final será la nota media pero nunca superando el 4,9.

El alumnado que realice la **Evaluación Alternativa** puede optar por realizar únicamente el Bloque de Exámenes, con una puntuación del 50% para cada uno de ellos. Estos exámenes se llevarán a cabo según el Calendario de Exámenes.

**Bibliografía y recursos de información**

*Adam, Everett E. Jr. ; Ebert, Ronald J.* (1991): **Administración de la producción y las operaciones.** Prentice Hall.

*Chase, Richard B; Jacobs, F. Robert; Aquilano, Nicholas J.;* (2009): **Administración de Operaciones. Producción y cadena de suministros.** McGraw Hill. 12ª Edición.

*Chase, Richard B. i Aquilano, Nicholas J.* (1994): **Dirección y Administración de la Producción y de las Operaciones.** Addison-Wesley Iberoamericana,

*CIDEM y ESADE* (2003): **Producció i Logística. Guies de Gestió de la innovació. Generalitat de Catalunya. Departament de Treball, Indústria, Comerç i Turisme.** CIDEM.

*Chopra, S. y Meindl, P.* (2008): **Administración de la cadena de suministro. Estrategia, planeación y operación.** PearsonPrentice Hall. 3ª Edición.

*Coll Solà, Joan* (1999). **Organització Industrial.** Edicions UPC.

*Davis, Mark M.; Aquilano, Nicholas J.; Richard B. Chase* (2001): **Fundamentos de Dirección de Operaciones.** McGraw Hill. 3ª Ed.



*Domínguez Machuca, José Antonio et al. (1995): Dirección de Operaciones Vol. I: Aspectos estratégicos. McGrawHill*

*Domínguez Machuca, José Antonio et al. (1995): Dirección de Operaciones Vol. II: Aspectos tácticos. McGrawHill.*

*Eppen, G.D. et al. (2000): Investigación de Operaciones en la Ciencia Administrativa. Prentice Hall.*

*Fernandez, Esteban; Avella, Lucía; Fernández, Marta (2003): Estrategia de producción. McGraw Hill.*

*Gaither Norman i Frazier Greg. (2000): Administración de producción y operaciones. International Thomson Editores*

*Heizer, Jay i Render, Barry (2007): Dirección de la producción y de operaciones. Decisiones tácticas. Pearson Prentice Hall. 8ª edición.*

*Heizer, Jay i Render, Barry (2007): Dirección de la producción y de operaciones. Decisiones estratégicas. Pearson PrenticeHall. 8ª edición.*

*Krajewski, Lee J. i Ritzman, Larry P. (1993): Operations Management: Strategy and Analysis. Addison-Wesley. (En español: Administración de operaciones. Estrategia y análisis. Pearson Education. 2000 / 5ª ed. México)*

*Ruiz Jiménez, A.; Alfalla Luque, R.; Medina López, C. y Chávez Miranda, E. (2002): La estrategia de operaciones en organizaciones de servicios. Esic Market. Vol. 112, 2º cuatrimestre, mayo-agosto.*

*Velasco Sánchez, J. (2010): Organización de la Producción. Distribuciones en planta y mejora de los métodos y los tiempos. Pirámide. 2ª Edición.*