

## **Dirección de Operaciones**

Código: 102094  
 Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2501231 Contabilidad y Finanzas	OB	3	2

### **Contacto**

Nombre: David Chavez Villanueva

Correo electrónico: david.chavez.villanueva@uab.cat

### **Uso de idiomas**

Lengua vehicular mayoritaria: español (spa)

Algún grupo íntegramente en inglés: No

Algún grupo íntegramente en catalán: Sí

Algún grupo íntegramente en español: Sí

### **Otras observaciones sobre los idiomas**

Dictado del curso en español

### **Equipo docente**

Xavier Armengol Nogues

### **Prerequisitos**

"La metodología docente y la evaluación propuestas en la guía docente pueden experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias"

### **Objetivos y contextualización**

La asignatura se plantea los siguientes objetivos docentes:

- Introducir al alumno en el área funcional de Operaciones, en sus aspectos estratégicos y operativos, tanto de empresas industriales como de servicios.
- Presentar el enfoque moderno de la Dirección de Producción (Dirección de Operaciones) como fundamento para conseguir la gestión integrada de la empresa, situando el sistema de producción como unión de los subsistemas de aprovisionamiento, fabricación y distribución buscando la optimización los flujos de materiales y mostrando su relación con los sistemas de Control de Gestión y Comercial.
- Que el alumno sea capaz de evaluar para una empresa, las decisiones estratégicas (diseño de bienes y servicios, diseño de capacidad productiva, desarrollo de proyectos), tácticas (planificación de la actividad) y operativas (asignación de recursos, medida de la productividad y mejoramiento continuo) en el ámbito de la Dirección de Operaciones.
- Capacitar al alumno en el diseño del layout de un proceso de producción para evaluar los recursos que son necesarios para su correcto funcionamiento y presupuestación.
- Aportar al alumno aquellos conceptos teóricos y metodologías y técnicas necesarios para alcanzar todo lo anterior.

## **Competencias**

- Analizar, sintetizar y evaluar la información.
- Buscar eficazmente información sabiendo discriminar aquella que es relevante.
- Capacidad de adaptación a entornos cambiantes.
- Capacidad de comunicación oral y escrita en catalán, castellano e inglés, que permita sintetizar y presentar oralmente y por escrito el trabajo realizado.
- Demostrar que comprende los principios, estructura, organización y funcionamiento interno de las empresas y organizaciones.
- Emitir informes técnico-contables en relación a la situación de una empresa.

## **Resultados de aprendizaje**

1. Analizar y sintetizar situaciones y documentos.
2. Analizar, sintetizar y evaluar la información.
3. Aplicar los conocimientos adquiridos a la solución de problemas y a la toma de decisiones sobre cuestiones prácticas.
4. Aplicar técnicas cuantitativas a la solución de problemas concretos.
5. Buscar eficazmente información sabiendo discriminar aquella que es relevante.
6. Capacidad de adaptación a entornos cambiantes.
7. Capacidad de comunicación oral y escrita en catalán, castellano e inglés, que permita sintetizar y presentar oralmente y por escrito el trabajo realizado.
8. Concretar actuaciones para implementar un proceso de cambio.
9. Elaborar informes sobre la eficiencia de la empresa.
10. Utilizar las herramientas de análisis necesarias, tanto a nivel cualitativo como cuantitativo, para la resolución de problemas y la toma de decisiones en los distintos niveles funcionales de la empresa.

## **Contenido**

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

- Las operaciones como fuente de ventaja competitiva Estrategias de producción.
- Sistema logístico y su Evolución.
- La Dirección de Operaciones en empresas de servicios.
- Principios de la Filosofía de Lean Manufacturing.

### **TEMA II - CAPACIDAD Y MEDIDAS DE RENDIMIENTO**

- Capacidad de un proceso.
- Cuellos de botella.
- Planificación de la capacidad.
- Cambios de capacidad en el tiempo.
- Productividad.
- Los conceptos de utilización, eficacia y eficiencia de un sistema productivo.

### **TEMA III - DECISIONES DE PROCESOS**

- Definición de producto
- Tipos de producción Layout.
- Estudio del trabajo.
- Diagramas de Operación de Procesos.
- Líneas de producción.
- Equilibrado de líneas de producción

### **TEMA IV - LA PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

- Jerarquía de las decisiones de planificación
- El proceso de Planificación agregada.

- Métodos para desarrollar el Plan Maestro de producción (MPS).

## TEMA V - LA PLANIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE MATERIALES

- La definición de productos y Lista de Materiales (BOM)
- La Planificación de las Necesidades de Materiales (MRP).
- Lanzamientos de órdenes de producción y compras

## TEMA VI - LA PLANIFICACIÓN DE PROJECTOS

- Definición y Tipos de proyectos
- Planificación temporal de proyectos
- Planificación de los recursos
- Camino crítico y sobreasignación de recursos
- Informes de proyectos

## TEMA VII - LA PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

- Criterios de programación.
- Métodos Heurísticos para la Programación con varias máquinas.
- Proceso Secuenciación de Trabajos.
- Algoritmo de Johnson.

## TEMA VIII - LA GESTIÓN DE INVENTARIOS CON DEMANDA INDEPENDIENTE

- Análisis ABC y las rotaciones
- Costes de gestión de stocks.
- Modelo EOQ.
- El sistema de Punto de pedido (Q).
- El sistema de periodo fijo (P).

### 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.

## Metodología

La docencia planificada para la asignatura es docencia presencial.

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

Objetivos.

Para alcanzar de la manera más natural posible las competencias indicadas, las sesiones teóricas combinarán la presentación de conceptos teóricos con la resolución de ejercicios prácticos y seminarios.

Se pondrá a disposición de los alumnos todo el material en el moodle.

Especifican algunas horas de docencia específica en prácticas que se destinarán a la explicación de software específico para la planificación de proyectos.

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 teóricas	24,5	0,98	5, 9, 7
prácticas de laboratorio	25	1	1, 2, 3, 4, 5, 8
Tipo: Supervisadas			
Tutorías	19	0,76	7
Tipo: Autónomas			
Elaboración de trabajos	31	1,24	2, 4, 5
Estudio de los materiales aportados y ejercicios	31	1,24	3, 10
Realización de casos y talleres	11,5	0,46	1, 6

## Evaluación

La evaluación propuesta puede experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias así como de directrices llegadas del rectorado.

### Condiciones generales

La asignatura se evalúa con los componentes de: Evaluación Continuada y Exámenes Parciales. La Evaluación Continuada contempla trabajos en grupo y pruebas en el aula. El detalle y sus pesos respectivos sobre la Calificación total, son los siguientes:

- Informe de la actividad de los sombreros (grupal) - 10%
- Prueba en el aula # 1 - 10%
- Prueba en el aula # 2 - 10%
- Planificación de un proyecto, con Ms Project (grupal) - 20%

Las Pruebas en el aula serán individuales y realizadas al final de la clase, en una fecha previamente indicada por el profesor. El/la alumno/a debe resolver un ejercicio similar a los vistos en clase, en forma escrita, a fin de validar su entendimiento del tema. No se utilizará ordenador durante las Pruebas. La evaluación con nota de cada una de estas pruebas irá acompañada de un comentario sobre aquellos aspectos a mejorar de manera que no habrá una fecha de revisión formal. Para tener derecho a hacer el examen final se debe tener una nota mínima de 4 sobre 10 en la parte de Evaluación Continuada. Se considerará "evaluable" aquel alumno que conste al menos en tres entregas con su nombre en la Evaluación Continuada.

### Primer Examen Parcial

Tratará sobre la primera parte del curso y entrará la parte teórica como práctica de la asignatura. Su peso sobre la Calificación es de 25%.

### Segundo Examen Parcial

Tratará sobre la segunda parte (temas posteriores al examen parcial) y entrará la parte teórica como práctica de la asignatura. Su peso sobre la Calificación es de 25%.

La fecha de su realización será la que indique la facultad para el examen final de esta asignatura. Los alumnos tienen en el moodle una colección de vídeos, material teórico, problemas resueltos y exámenes de años anteriores y sus correcciones para poder ver el tipo de ejercicios que aparecen.

### Recuperación

Para aquellos estudiantes que en la Evaluación hayan obtenido una nota que sea igual o superior a 3,5 e inferior a 5 habrá una recuperación. En el momento de publicar las calificaciones finales se anunciará la modalidad de la misma.

Esta recuperación estará programada en el calendario de exámenes de la Facultad. El estudiante que se presente y la supere aprobará la asignatura con una nota de 5. En caso contrario mantendrá la nota previa a la recuperación.

### Repetidores

Los alumnos que hagan de nuevo la asignatura podrán acogerse a la opción de no hacer la evaluación continuada en las siguientes condiciones:

Trabajo de los sombreros --> Si había sacado más de un 7 se queda un 5.

Planificación con Ms Project --> Las mismas condiciones que con el informe de los sombreros sólo en el caso de que hubiera asistido a todas las sesiones.

### Aviso

Para ello se establecen sin perjuicio de otras medidas disciplinarias que se estimen oportunas, y de acuerdo con la normativa académica vigente, que las irregularidades cometidas por un estudiante en la realización de cualquiera de las pruebas se calificarán específicamente;

- Si tanto en los trabajos en grupo como en los individuales se detecta plagio, se considerarán ambas partes como responsables e implicará suspender esta actividad de evaluación con un cero (0).
- Si en los trabajos en grupo se considera que un estudiante no ha hecho las aportaciones esperadas al grupo, podrá recibir una nota diferenciada a la del resto de compañeros que puede llegar a ser un cero si así lo califican el resto de los componentes.
- Las entregas fuera de plazo, en formatos que no sean los requeridos entregados por canales que no sean los establecidos no serán aceptados.

Las actividades de evaluación calificadas de esta forma y por este procedimiento no serán recuperables ni tendrán revisión específica con todos los efectos que comporta esta decisión.

### Reprogramación.

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/solicitud-reprogramacion-de-pruebas](https://eformularis.uab.cat/group/deganat_feie/solicitud-reprogramacion-de-pruebas)

## Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
--------	------	-------	------	---------------------------

Creación y planificación de un proyecto	20%	2	0,08	1, 2, 3, 4, 5
Informe de los sombreros	10 %	1	0,04	1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 6, 7, 10
Primer Examen Parcial	25%	2	0,08	2, 3, 4, 5, 6, 10
Prueba de aula #1	10%	0,5	0,02	2, 3, 4, 5, 6, 10
Prueba de aula #2	10%	0,5	0,02	2, 3, 4, 5, 6, 10
Segundo Examen Parcial	25%	2	0,08	2, 3, 4, 5, 6, 10

## Bibliografía

- Manuals del Ms Project disponibles en la propia programación así como por Youtube.
- Chase, R.B., Aquilano, y N.J. Jacobs, F.R. (2005): Administración de la producción y operaciones, 10<sup>a</sup> edición. McGraw-Hill.
- Companys, R. y Fonollosa, J.B. (1999): Nuevas técnicas de Gestión de stocks: MRP i JIT. 1<sup>a</sup> edición. Marcombo.
- Gaither, N y Frazier, G. (2000): Administración de Producción y Operaciones. 4<sup>a</sup> edición. Thomson Editores.
- Greasley, A. (2005): Operations Management. 1<sup>a</sup> edición. John Wiley & sons
- Heizer, I. y Render, B. (2007): Dirección de la Producción (Decisiones tácticas). 8<sup>a</sup> edición. Prentice-Hall.
- Heizer, I. y Render, B. (2007): Dirección de la Producción (Decisiones estratégicas). 8<sup>a</sup> edición. Prentice-Hall.
- Heizer, I. and Render, B. (2006): Operations Management. 8<sup>a</sup> edición. Prentice-Hall.
- Miranda Gonzalez, F.J. y otros. (2008): Manual de Dirección de Operaciones. 1<sup>a</sup> edición. Thomson
- Slack, N, Chambers, S, y otros. (1998): Operations Management. 2<sup>a</sup> edición Ed. Pitman Publishing
- Marc J Schniederjans and Qing Cao. (2002) E-Commerce Operations Management. 1<sup>a</sup> edición. World Scientific
- Schroeder, R. G. (2011): Administración de Operaciones. 5<sup>a</sup> edición. McGraw-Hill
- Verge, X. y Martínez J.L.(1992): Estratégia y Sistemas de Producción de las Empresas Japonesas. 1<sup>a</sup> edición. Gestió 2000

## Software

Los alumnos realizan unas prácticas de laboratorio donde aprenden el funcionamiento del programa MS project de planificación de proyectos.