

## DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

**ASIGNATURA:** Organización de Operaciones y Sistemas de Producción Industrial

**PLAN DE ESTUDIOS:** Grado en Ingeniería de Organización Industrial

**GRUPO:** 2223-M1

**CENTRO:** Escuela Politécnica Superior

**CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:** Obligatorio

**ECTS:** 6,0

**CURSO:** 3º

**SEMESTRE:** 1º Semestre

**IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:**

Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

**HORARIOS :**

Día	Hora inicio	Hora fin
Miércoles	14:00	16:00
Jueves	14:00	16:00

**EXÁMENES ASIGNATURA:**

Día	Hora inicio	Hora fin	Aula
23 de enero de 2023	12:00	14:30	Aula 1123
28 de junio de 2023	12:00	14:30	Aula 1132

## DATOS DEL PROFESOR

**NOMBRE Y APELLIDOS:** ÁLVARO PRIETO BARTOLOMÉ

**EMAIL:** [aprieto@uemc.es](mailto:aprieto@uemc.es)

**TELÉFONO:** 983 00 10 00

**HORARIO DE TUTORÍAS:** Miércoles a las 12:00 horas

**CV DOCENTE:**

Doctora en Ingeniería Industrial por la Universidad de Valladolid, con la co-dirección de la Universidad Politécnica de Valencia, cursó anteriormente sus estudios en Ingeniería Eléctrica e Ingeniería en Organización Industrial en el ICAI (UPCO).

Posee experiencia docente como profesora de la Universitat Jaume I de Castellón de la Plana, impartiendo seminarios en la Universidad de Valladolid y como profesora titular de la Universidad Europea Miguel de Cervantes.

**CV PROFESIONAL:**

Ha trabajado tanto en el ámbito público como en la empresa privada, abarcando diversos sectores, desde la gestión de compras y proveedores para una multinacional, gestión de proyectos industriales hasta la investigación de mercado para el sector público, combinando tales empleos con el trabajo por cuenta propia en temas de ingeniería.

**CV INVESTIGACIÓN:**

Su investigación se centra en temas de ingeniería eléctrica, trabajando en particular en el análisis de fallos en motores de inducción alimentados por inversor en estado transitorio.

Es parte del grupo de Investigación Adire de la Universidad de Valladolid, formado por investigadores de la rama eléctrica.

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

### DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

El objetivo de la asignatura Organización de Operaciones y Sistemas de Producción Industrial es aportar al estudiante los conocimientos y destrezas básicos para que el alumno sea capaz de desarrollar una planificación y diseño tanto de producto como de aprovisionamiento.

Para lo cual se familiarizará con los distintos programas de producción que representan la dirección de operaciones, teniendo en cuenta los distintos aspectos para la planificación y control de inventarios.

El alumno será capaz de saber en qué se basa la planificación agregada y maestra de producción, conociendo cómo realizar un programa de producción, para cada tipología de producción.

Por otra parte, el alumno debe ser capaz de conocer y desarrollar sistemas completos para la gestión de inventarios (MRP y ERP).

En cuanto al producto, el estudiante aprenderá a realizar la selección y diseño de un producto de carácter industrial para su fabricación en planta, conociendo los distintos tipos de configuraciones de procesos productivos, así como los factores que condicionan la elección del proceso productivo en una fábrica y sus repercusiones.

Por último, el alumno será capaz de valorar la importancia de la localización de la planta industrial, conociendo los distintos tipos de diseño de distribución de plantas.

### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

#### 1. Organización de operaciones y sistemas de producción industrial

1. Introducción a la dirección de operaciones
2. La estrategia de operaciones
3. Selección y diseño del producto y proceso
4. Planificación agregada y maestra de producción
5. Decisiones de localización y distribución en planta
6. Compras y Aprovisionamiento
7. Gestión de inventarios
8. Planificación de la capacidad

### OBSERVACIONES CONTENIDO DE LA ASIGNATURA:

No es necesario un conocimiento previo de los contenidos, el alumno podrá seguir sin dificultad el temario de la asignatura.

### RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Apuntes elaborados por la profesora.

Problemas proporcionados por la profesora.

Software informático adecuado.

Actividades desarrolladas en el aula.

Pizarra.

## COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

### COMPETENCIAS BÁSICAS:

- CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

- CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

#### COMPETENCIAS GENERALES:

- CG01. Capacidad de análisis, síntesis e interpretación de la información
- CG02. Capacidad de organización y planificación
- CG03. Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones
- CG04. Capacidad para comunicar de manera eficaz, tanto de forma oral como escrita, ideas y proyectos ante cualquier tipo de audiencia.
- CG05. Capacidad para utilizar las tecnologías de información y comunicación en su desempeño profesional
- CG06. Capacidad para buscar y analizar información procedente de diversas fuentes
- CG08. Capacidad para trabajar en equipo
- CG10. Capacidad para desarrollar el pensamiento crítico y autocrítico
- CG11. Capacidad de aprendizaje autónomo (aprender a aprender)
- CG16. Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica

#### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE27. Comprensión y dominio de los sistemas de producción, la planificación y el control de la producción, la gestión de la cadena de suministro, la gestión de stocks, la gestión de mantenimiento

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Relacionar los tipos de procesos productivos con el ciclo de vida del producto en el mercado y seleccionar el proceso productivo de acuerdo con distintos parámetros
- Comprender el propósito de la planificación agregada y maestra de producción, identificando aquellos aspectos relevantes para su obtención.
- Conocer los pasos necesarios para abordar un proyecto de planta o instalación industrial en función del proceso y del producto
- Tener la capacidad para realizar planes y programas operativos con hojas de cálculo

#### BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

##### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Lluís Cuatrecasas Arbós (2016): Organización de la producción y dirección de operaciones : sistemas actuales de gestión eficiente y competitiva. Díaz de Santos. ISBN: 9788479789978
- Steven Nahmias (2011): Análisis de la producción y las operaciones.. McGraw Hill. ISBN: 978-970-10-6239-5

##### WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripción

Universidad Europea Miguel de Cervantes(<https://www.uemc.es>)

Web de la UEMC

##### OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:

Artículos científicos y en prensa.

## PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

### METODOLOGÍAS:

#### MÉTODO DIDÁCTICO:

Se utilizará principalmente el método didáctico en la exposición de contenidos.

#### MÉTODO DIALÉCTICO:

El método dialéctico se llevará a cabo principalmente en la resolución de ejercicios y trabajos en el aula, con la participación de los alumnos a través del diálogo y la discusión crítica.

#### MÉTODO HEURÍSTICO:

El método heurístico se utilizará en las clases prácticas desarrolladas en el aula o en el laboratorio informático.

### CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

De manera temporal, en cuanto a contenidos, la asignatura se va a desarrollar de la siguiente manera:

- Día 1: Presentación de la asignatura y conocimientos previos.
- Semanas 1, 2, 3, 4, 5 y 6: Desarrollo de los temas 1, 2 y 3.
- Semanas 7, 8 y 9: Desarrollo del tema 4.
- Semanas 10, 11, 12 y 13: Desarrollo de los temas 5 y 6.
- Semana 14 y 15: Desarrollo de los temas 7 y 8.

Se trata de una asignatura puramente práctica, por lo que se realizarán ejercicios, prácticas y trabajos en el aula. Las fechas de realización serán a convenir con los alumnos, en función del avance en los contenidos.

Para reforzar contenidos y aclarar posibles dudas, el alumno tiene la posibilidad de asistir a las tutorías individuales que se realizarán en el horario marcado en esta guía.

Aunque el contenido de esta asignatura es puramente práctico, se realizarán una serie de pruebas a lo largo del curso de dicha asignatura orientadas a conseguir las competencias específicas de la misma; por tanto, la evaluación de la asignatura será por evaluación continua, contando con una prueba a realizar por cada uno de los bloques de contenido, con lo que las pruebas serán, de manera orientativa, en las siguientes semanas:

- Semana 7: Prueba de Evaluación 1
- Semana 9: Prueba de Evaluación 2
- Semana 13: Prueba de Evaluación 3
- Semana 15: Prueba de Evaluación 4

### EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS

La evaluación de la asignatura se realiza por competencias. (Conforme a lo que se especifica en la tabla "OrganizaciónAsignaturaOrgOpySistProdInd", que se encuentra alojada en la plataforma e-campus (Moddle para alumnos presenciales), en formato .pdf). Se trata de un documento "vivo", ya que es aquí donde se van a ir materializando las semanas en días concretos, conforme avance el curso de la asignatura.

Nota: No se asigna una calificación a cada una de las pruebas de evaluación, sino a cada competencia que se evalúa en dicha actividad de evaluación.

### CALIFICACIÓN FINAL DE LA ASIGNATURA:

La asignatura resulta aprobada sólo si se cumplen las dos condiciones siguientes:

- La nota final de la asignatura calculada de forma ponderada (Conforme a lo que se especifica en la tabla " OrganizaciónAsignaturaOrgOpySistProdInd") es **mayor o igual que 5**.
- Se han superado todas y cada una de las competencias con una calificación mayor o igual a 4,5.

*Esta planificación tiene un carácter meramente orientativo y podrá ser modificada a criterio del profesor, en función de circunstancias externas y de la evolución del grupo. El profesor informará convenientemente a los alumnos de dichas modificaciones. Los sistemas de evaluación descritos en esta guía docente son sensibles tanto a la evaluación de las competencias como de los contenidos de la asignatura. La realización fraudulenta de cualquiera de las pruebas de evaluación, así como la extracción de información de las pruebas de evaluación, será sancionada según lo descrito en el Reglamento 7/2015, de 20 de noviembre, de Régimen Disciplinario de los estudiantes, Arts. 4, 5 y 7 y derivarán en la pérdida de la convocatoria correspondiente, así como en el reflejo de la falta y de su motivo en el expediente académico del alumno.*

#### PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES:

##### PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	¿Se evalúa?	CO	CE
Ejercicios / Práctica / Trabajo							X									X	X	X
Prueba Evaluación							X									X	X	X
Ejercicios / Práctica / Trabajo									X							X	X	X
Prueba Evaluación									X							X	X	X
Ejercicios / Práctica / Trabajo												X				X	X	X
Prueba Evaluación												X				X	X	X
Ejercicios / Práctica / Trabajo															X	X	X	X
Prueba Evaluación															X	X	X	X

#### CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

Se realizará una evaluación continua a partir de las cuatro pruebas descritas anteriormente y la entrega de prácticas y ejercicios, teniendo en cuenta las calificaciones obtenidas en cada una de las competencias que se evalúan en las pruebas de evaluación, según los pesos especificados que aparecen en la tabla que describe el peso de cada competencia. Dicha tabla se encuentra en la plataforma e-campus (Moddle para alumnos presenciales), en formato .pdf, bajo el título: " OrganizaciónAsignaturaOrgOpySistProdInd".

La evaluación final será solo para aquellos alumnos que no hayan superado la asignatura con las pruebas de evaluación continua.

El peso de cada competencia en esta prueba de evaluación final será la suma de los pesos de dicha competencia correspondientes a las pruebas de evaluación: 1, 2, 3 y 4.

Se calificará con la misma ponderación la parte correspondiente a prácticas y ejercicios.

#### CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

El peso de cada competencia en esta prueba de evaluación final será:

- Prueba 1: 20%
- Prueba 2: 30%
- Prueba 3: 30%
- Prueba 4: 20%

Sumando entre todas ellas el 100% del total.

Se mantiene la ponderación correspondiente a prácticas y ejercicios de la asignatura.

#### SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Pruebas de respuesta corta	20%
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	30%
Pruebas orales	5%
Trabajos y proyectos	40%

SISTEMA DE EVALUACIÓN

PORCENTAJE (%)

Escalas de actitudes

5%

**EVALUACIÓN EXCEPCIONAL:**

Los estudiantes que por razones excepcionales no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua exigidos por el profesor podrán solicitar no ser incluidos en la misma y optar por una «evaluación excepcional». El estudiante podrá justificar la existencia de estas razones excepcionales mediante la cumplimentación y entrega del modelo de solicitud y documentación requerida para tal fin en la Secretaría de la Universidad Europea Miguel de Cervantes en los siguientes plazos: con carácter general, desde la formalización de la matrícula hasta el viernes de la segunda semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de la Universidad, y hasta el viernes de la cuarta semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de nuevo ingreso. En los siete días hábiles siguientes al momento en que surja esa situación excepcional si sobreviene con posterioridad a la finalización del plazo anterior.