



# UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

## GUÍA DOCENTE

### 1. DATOS GENERALES

**Asignatura:** ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES

**Tipología:** OBLIGATORIA

**Grado:** 2328 - MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Centro:** 602 - E.T.S. INGENIERÍA INDUSTRIAL CIUDAD REAL

**Curso:** 1

**Lengua principal de impartición:** Español

**Uso docente de otras lenguas:**

**Página web:** <https://campusvirtual.uclm.es>

**Código:** 310629

**Créditos ECTS:** 6

**Curso académico:** 2023-24

**Grupo(s):** 20

**Duración:** Primer cuatrimestre

**Segunda lengua:**

**English Friendly:** N

**Bilingüe:** N

Profesor: <b>MARIA DEL CARMEN CARNERO MOYA</b> - Grupo(s): <b>20</b>				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
POLITÉCNICO/2D-20	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	926295262	carmen.carnero@uclm.es	En Teams (previa cita) y en la dirección de mail

### 2. REQUISITOS PREVIOS

Los adquiridos en los Grados de Ingeniería Mecánica, Electrónica Industrial y Automática y Electricidad u otros grados sobre producción, gestión empresarial, estadística y probabilidad.

### 3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

El ingeniero Industrial, como su nombre indica, desarrolla generalmente su vida profesional en el ámbito empresarial, es decir, enfocado a la fabricación de productos o prestación de servicios, y es una cuestión clave para una empresa que sus operaciones se encuentren adecuadamente diseñadas y planificadas. Para ello, es necesaria la toma de decisiones eficaz de los aspectos estratégicos de los Departamentos de Producción u Operaciones de forma que constituyan una ventaja competitiva. Por tanto, esta asignatura proporciona al alumno una serie de conocimientos clave para el diseño y toma de decisiones en Operaciones, así como contribuye al conocimiento de los nuevos sistemas de producción, herramientas de mejora de la competitividad y últimas tendencias en Administración de Operaciones.

### 4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

#### Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
A01	Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc.
A02	Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas
A03	Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares
A04	Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos
A05	Realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental.
A06	Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos.
A07	Poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos.
C01	Conocimientos y capacidades para organizar y dirigir empresas.
C02	Conocimientos y capacidades de estrategia y planificación aplicadas a distintas estructuras organizativas.
C05	Conocimientos de sistemas de información a la dirección, organización industrial, sistemas productivos y logística y sistemas de gestión de calidad.
CB06	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB07	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB08	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB09	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
D01	Capacidad para el diseño, construcción y explotación de plantas industriales.
D05	Conocimientos sobre métodos y técnicas del transporte y mantenimiento industrial.

### 5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

#### Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Capacidad para la toma de decisiones óptimas en operaciones apoyada en herramientas objetivas y sistemas de apoyo a la decisión

Comprender las interrelaciones entre las decisiones en operaciones y ser capaz de seleccionar e implantar diferentes estrategias, modelos y soluciones  
Aptitud para el diseño, planificación, evaluación y mejora continua del subsistema operaciones en empresas de manufactura y de servicios

## 6. TEMARIO

**Tema 1: ESTRATEGIA DE OPERACIONES**

**Tema 2: PREDICCIÓN DE LA DEMANDA**

**Tema 3: DISEÑO DEL PRODUCTO. BENCHMARKING**

**Tema 4: DECISIONES DE CAPACIDAD**

**Tema 5: MÉTODOS DE OPTIMIZACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN**

**Tema 6: DECISIONES DE LOCALIZACIÓN**

**Tema 7: DISTRIBUCIÓN EN PLANTA**

**Tema 8: JUST-IN-TIME**

**Tema 9: GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO**

**Tema 10: PLANIFICACIÓN DE LOS RECURSOS DE OPERACIONES**

**Tema 11: TOMA DE DECISIONES**

## COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

Memoria Verificada	Guía-e
Localización de instalaciones	Tema 6
Predicción de la demanda	Tema 2
Decisiones de capacidad	Tema 4
Teoría de la decisión	Temas 3 y 11
Tecnología de la producción	Tema 3
Benchmarking	Tema 3
Planificación de recursos de fabricación	Tema 10
Planificación de recursos de distribución	Tema 10
Sistemas de producción push-pull y sistemas híbridos	Tema 8
Gestión del mantenimiento	Tema 9
Programación jerarquizada de Operaciones	Temas 1 y 5
Disposiciones físicas para empresas de servicio	Tema 7
Software para toma de decisiones de operaciones	Tema 11

## 7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	A01 A02 A03 A04 A05 A06 A07 C01 C02 C05 CB06 CB08 D01 D05	1.2	30	N	-	Desarrollo en el aula de los contenidos teóricos, demostraciones y casos prácticos, utilizando el método de la lección magistral participativa.
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	CB07 CB08 CB09	1	25	N	-	Resolución de problemas propuestos.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	A01 A02 A03 A04 A05 A06 A07 C01 C02 C05 CB06 CB07 CB08 D01 D05	3	75	N	-	Estudio de contenidos teóricos y prácticos.
Evaluación Formativa [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	A02 C01 C02 C05 CB06 CB07 CB08 CB09 D01 D05	0.2	5	S	S	Prueba de progreso y/o examen final escrito.
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA]	Combinación de métodos	C01 C02 C05 CB06 CB07 CB08 CB09 D01 D05	0.4	10	N	-	Realización de tutorías individualizadas.
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo dirigido o tutorizado	CB06 CB07 CB08 CB09	0.2	5	S	N	Realización de trabajos tutorizados.
<b>Total:</b>			<b>6</b>	<b>150</b>			
<b>Créditos totales de trabajo presencial: 2.4</b>							<b>Horas totales de trabajo presencial: 60</b>
<b>Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6</b>							<b>Horas totales de trabajo autónomo: 90</b>

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES			
Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Pruebas de progreso	20.00%	0.00%	Control de seguimiento.
Resolución de problemas o casos	10.00%	10.00%	Realización de trabajo tutorizado.
Prueba final	70.00%	90.00%	Examen final de todos los contenidos.
<b>Total:</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	

\* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

#### Crterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

##### Evaluación continua:

El examen final escrito constará de cuestiones teórico-prácticas y problemas. El examen final tiene una valoración del 70% de la nota final. El control de seguimiento o prueba de progreso tiene una valoración del 20% de la nota final. La realización del trabajo tutorizado tiene una valoración del 10% de la nota final. Es necesario obtener una nota mínima de 4 sobre 10 en el examen final para superar la asignatura. Para superar la asignatura es necesario obtener una nota global de 5 sobre 10 o superior, mediante media ponderada de las notas de la prueba final, prueba de progreso y trabajo tutorizado.

##### Evaluación no continua:

El examen final escrito constará de cuestiones teórico-prácticas y problemas. El examen final tiene una valoración del 90% de la nota final. La realización del trabajo tutorizado tiene una valoración del 10% de la nota final. Es necesario obtener una nota mínima de 4 sobre 10 en el examen final para superar la asignatura. Para superar la asignatura es necesario obtener una nota global de 5 sobre 10 o superior mediante media ponderada de las notas del examen final y trabajo tutorizado.

#### Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Similares a las descritas en la convocatoria ordinaria

#### Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Similares a las descritas en la convocatoria ordinaria

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
<b>No asignables a temas</b>	
<b>Horas</b>	<b>Suma horas</b>
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	75
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	10
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	5
<b>Comentarios generales sobre la planificación:</b> Esta planificación puede experimentar modificaciones debido al ritmo del curso o a otras cuestiones sobrevenidas	
<b>Tema 1 (de 11): ESTRATEGIA DE OPERACIONES</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1
<b>Tema 2 (de 11): PREDICCIÓN DE LA DEMANDA</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	6
<b>Tema 3 (de 11): DISEÑO DEL PRODUCTO. BENCHMARKING</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	2
<b>Tema 4 (de 11): DECISIONES DE CAPACIDAD</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1
<b>Tema 5 (de 11): MÉTODOS DE OPTIMIZACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	2
<b>Tema 6 (de 11): DECISIONES DE LOCALIZACIÓN</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	4
<b>Tema 7 (de 11): DISTRIBUCIÓN EN PLANTA</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	3
<b>Tema 8 (de 11): JUST-IN-TIME</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1

<b>Tema 9 (de 11): GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1
<b>Tema 10 (de 11): PLANIFICACIÓN DE LOS RECURSOS DE OPERACIONES</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	2
<b>Tema 11 (de 11): TOMA DE DECISIONES</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	2
<b>Actividad global</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Suma horas</b>
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	75
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	10
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	30
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	5
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	25
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5
<b>Total horas: 150</b>	

<b>10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS</b>						
<b>Autor/es</b>	<b>Título/Enlace Web</b>	<b>Editorial</b>	<b>Población</b>	<b>ISBN</b>	<b>Año</b>	<b>Descripción</b>
Domínguez, J. A., Álvarez, M. J., García, S. Domínguez, M.A., Ruiz, A.	Dirección de Operaciones. Aspectos estratégicos en la producción y los servicios	McGraw-Hill		84-481-1848-0	2001	
Gaither, N., Frazier, G.	Administración de producción y operaciones	Thomson		970-686-031-2	2000	
Heizer, J., Render, B.	Dirección de la producción y de operaciones. Decisiones estratégicas	Prentice Hall		978-84-832-2533-2	2007	
Schroeder, R. G., Meyer, S., Rungtusanatham, M. J.	Administración de operaciones. Conceptos y casos contemporáneos	McGraw-Hill		978-607-15-0600-9	2011	
Jacobs, F. R., Chase, R. B.	Administración de producción y operaciones: producción y cadena de suministros	McGraw-Hill		978-607-15-1004-4	2014	
Domínguez, J. A., García, S., Domínguez, M.A., Ruiz, A., Álvarez, M.J.	Dirección de Operaciones. Aspectos tácticos y operativos en la producción y los servicios	McGraw-Hill		84-481-1803-0	2001	
Krajewski, L. J., Ritzman, L. P., Malhotra, M. K.	Administración de operaciones: procesos y cadena de suministros	Pearson Educación		978-607-32-2122-1	2013	
Carnero, M. C.	Problemas resueltos de administración de la producción y operaciones	Paraninfo		978-84-9732-451-9	2013	
Plataforma docente Moodle	Incluirá toda la documentación relativa a la asignatura: documentos para seguimiento de clases magistrales, colecciones de problemas y otra información relevante para la asignatura <a href="https://campusvirtual.uclm.es/">https://campusvirtual.uclm.es/</a>					