

## 1. DATOS GENERALES

Asignatura: ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES

Código: 310629

Tipología: OBLIGATORIA

Créditos ECTS: 6

Grado: 2328 - MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

Curso académico: 2019-20

Centro: 602 - E.T.S. INGENIEROS INDUSTRIALES

Grupo(s): 10 11 20

Curso: 1

Duración: Primer cuatrimestre

Lengua principal de impartición: Español

Segunda lengua:

Uso docente de otras lenguas:

English Friendly: N

Página web:

Bilingüe: N

Profesor: MARIA DEL CARMEN CARNERO MOYA - Grupo(s): 20

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
POLITÉCNICO/2D-20	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	926295300 EXT. 3863	carmen.carnero@uclm.es	Se publicará al inicio del curso

## 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	
Resultados adicionales	
No se han establecido.	

## 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: SOFTWARE PARA TOMA DE DECISIONES DE OPERACIONES

## 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	ECTS	Horas	Ev	Ob	Rec	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	D05 A04 C02 A02 D01 CB06 C05 A07 A06 A05 A03 C01 CB08 A01	1.2	30	N	N	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 CB09 CB08	1	25	N	N	N	Resolución de problemas
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	D05 CB07 D01 C05 CB09 CB08 A01	1.4	35	N	N	N	Resolución de problemas de las colecciones
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	D05 A04 C02 A02 CB07 D01 CB06 C05 A07 A06 A05 A03 C01 CB08 A01	1.8	45	N	N	N	Estudio de contenidos teóricos y prácticos A01
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	D05 C02 A02 CB07 D01 C05 C01 CB08	0.04	1	S	N	N	Control de seguimiento
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	D05 C02 A02 CB07 D01 CB06 C05 CB09 C01 CB08	0.08	2	S	S	S	Examen final escrito constituido por cuestiones teórico-prácticas y problemas
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA]	Combinación de métodos	D05 C02 CB07 D01 CB06 C05 CB09 C01 CB08	0.4	10	N	N	N	Realización de tutorías individualizadas
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Trabajo dirigido o tutorizado	CB07 CB06 CB09 CB08	0.08	2	S	N	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

Rec: Actividad formativa recuperable

## 8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Valoraciones		Descripción
	Estudiante presencial	Estud. semipres.	
Prueba final	70.00%	0.00%	Examen final escrito que constará de cuestiones teórico-prácticas y problemas.
Pruebas de progreso	20.00%	0.00%	Control de seguimiento
Resolución de problemas o casos	10.00%	0.00%	Realización de trabajo tutorizado
<b>Total:</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.00%</b>	

### Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

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 4,5 en el examen final para superar la asignatura. Para superar la asignatura es necesario obtener una nota global de 5 o superior.

### Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

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 4,5 en el examen final para superar la asignatura. Para superar la asignatura es necesario obtener una nota global de 5 o superior.

### Particularidades de la convocatoria especial de finalización:





El examen final escrito constará de cuestiones teórico-prácticas y problemas. El examen final tiene una valoración del 100% de la nota final. Para superar la asignatura es necesario obtener una nota en el examen final de 5 o superior.

## 9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

No asignables a temas		Suma horas
<b>Horas</b>		
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]		35
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]		45
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]		1
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]		2
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]		10
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]		2
<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

Tema 10 (de 11): PLANIFICACIÓN DE LOS RECURSOS DE OPERACIONES	
<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): SOFTWARE PARA TOMA DE DECISIONES 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>Actividad global</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Suma horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	30
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	25
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	35
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	45
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	1
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	10
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	2
	<b>Total horas: 150</b>
<b>Comentarios generales sobre la planificación:</b>	La planificación propuesta es aproximada y podría experimentar modificaciones a lo largo del curso

## 10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título	Libro/Revista Población	Editorial	ISBN	Año	Descripción	Enlace Catálogo Web biblioteca
Carnero, C.	Problemas resueltos de Administración de la Producción y Operaciones		Paraninfo	978-84-9732-451-9	2013		
Chase, R.B., Aquilano, N.J., Jacobs, F.R.	Administración de Producción y Operaciones		McGraw-Hill	958-41-0071-8	2000		
Dominguez, J. A., García, S., Dominguez, 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		
Dominguez, J. A., Álvarez, Mª J., García, S. Dominguez, M.A., Ruiz, A.	Dirección de Operaciones. Aspectos Estratégicos		McGraw-Hill	84-481-1848-0	2001		
Gaither, N., Frazier, G.	Administración de Producción y Operaciones		Thomson	686-031-2	2000		
Heizer, J. Render, B.	Dirección de la Producción. Decisiones Estratégicas		Prentice Hall	84-205-2924-9	2001		
Krajewski, L. J., Ritzman, L.	Administración de Operaciones Estrategia y Análisis		Prentice Hall	968-444-411-7	2000		
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>						
Schroeder, R. G	Administración de Operaciones		McGraw-Hill	970-10-0088-9	2001		