

GUÍA DOCENTE

Dirección de Operaciones I

GRADO EN INGENIERÍA EN ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL (1º y 2º curso)

CURSO 2026-27

Fecha de publicación: 06-07-2026



I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	2 curso, 2Q semestre
Nº de créditos	6
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación
La actividad de producción en las empresas resulta su razón de ser. La empresa produce bienes y/o servicios, que pone en el mercado, y para ello debe coordinar un conjunto de elementos que configuran sus operaciones e interrelacionar éstas con el resto de actividades de financiación, comercialización. La asignatura aborda el conocimiento del área funcional de producción y operaciones en la empresa, dotando al alumno de los instrumentos necesarios para la Dirección y Gestión de las operaciones productivas en la organización, considerando dos aspectos diferenciados pero complementarios, las decisiones estratégicas y las tácticas. El conocimiento de los modelos y las técnicas cuantitativas permitirá la toma de decisiones eficientes en el área de operaciones, la cual determina la actividad productiva de la empresa. De forma más concreta, la asignatura aborda un análisis del sistema de producción y operaciones en la industria a través del estudio de sus decisiones estratégicas propias como son, los principales objetivos de producción y operaciones, diseño del producto y el proceso productivo, las decisiones óptimas sobre capacidad productiva, la localización de las plantas industriales, distribución de planta y organización industriales, gestión de la calidad y gestión medioambiental y por último, la gestión de Recursos Humanos. Así mismo, permite identificar las diferencias más significativas entre la dirección de operaciones en empresas industriales y en empresas de servicios. El alumno debe disponer como conocimientos previos el manejo de los conceptos básicos de introducción a la empresa y sus áreas funcionales.
II.B-Presentación en inglés
null

III.-Resultados de Aprendizaje



COM1. Aprender de forma autónoma, utilizando herramientas, incluidas las informáticas, para la búsqueda, análisis y síntesis de la información y para la organización y planificación de tareas en ámbito de la ingeniería industrial.

COM3. Comunicar eficientemente ideas y conceptos de forma oral y escrita en castellano y en una lengua extranjera en el ámbito de la ingeniería industrial.

COM4. Resolver problemas de forma autónoma y creativa mediante la toma de decisiones, el análisis crítico y autocrítico, aplicando los conocimientos en la práctica en el ámbito de la ingeniería industrial.

COM5. Desarrollar trabajos y gestionar proyectos fomentando el liderazgo, la iniciativa y espíritu emprendedor, la calidad y la motivación del logro, manteniendo un compromiso ético en el ámbito de la ingeniería industrial.

COM2. Trabajar en equipo aplicando los principios de las relaciones interpersonales en entornos multidisciplinares e internacionales para adaptarse a diferentes situaciones y entender el lenguaje de otros especialistas en el ámbito de la ingeniería industrial.

HAB26. Analizar y diseñar sistemas de gestión de la calidad

CON16. Conocer herramientas para elaborar y diseñar estrategias empresariales, tanto corporativas como competitivas

CON18. Determinar oportunidades, mediante el desarrollo de nuevos productos, servicios y/o procesos

CON22. Conocer los principales retos a los que se enfrenta la humanidad, sabiendo valorar la complejidad e interrelación de éstos; siendo consciente del impacto social, económico y ambiental que cualquier decisión o acción presente puede tener sobre la sostenibilidad del planeta; y asumiendo que cualquier acción de mejora debe respetar los valores democráticos, la igualdad, la equidad y la tolerancia con la diversidad de las sociedades

HAB19. Diseñar y planificar sistemas organizativos y estrategias empresariales

HAB11. Diseñar, proyectar y planificar procesos y operaciones industriales unificando aspectos prácticos, económicos y financieros

HAB12. Capacidad para comparar y seleccionar alternativas técnicas para solucionar problemas en el ámbito de la ingeniería en organización industrial.

HAB22. Planificar y desarrollar nuevos productos y procesos industriales y empresariales

HAB23. Realizar valoraciones de puestos de trabajo y gestionar la prevención de riesgos y seguridad en el ámbito de la ingeniería en organización industrial

• Leyenda para las titulaciones no adaptadas al RD 822/21: **CB** - competencias básicas, **CG** - competencias generales, **CE** - competencias específicas, **CT** - competencias transversales.

• Leyenda para las titulaciones adaptadas al RD 822/21: **CON** - conocimientos, **COM** - competencias, **HAB** - habilidades.



IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

BLOQUE TEMÁTICO	TEMA	APARTADOS
I. INTRODUCCIÓN	Tema 1. "Introducción a la Dirección de Producción y Operaciones"	1.1. Qué es la Dirección de Producción y Operaciones (DPO)
		1.1.1. Breve historia de la Dirección de Operaciones
		1.1.2. Nuevas tendencias en Dirección de Operaciones
		1.2. Estrategia de Operaciones
		1.2.1. Contenido
		1.2.2. Proceso
II. DECISIONES ESTRATÉGICAS EN DPO	Tema 2. "Selección y Diseño del producto"	2.1. Definición de desarrollo de nuevos productos
		2.2. El proceso de desarrollo de productos
		2.3. Técnicas en el diseño del producto
	Tema 3. "El Proceso de Producción"	3.1. Estrategias o tipos de procesos de producción
		3.2. La relación producto-proceso
		3.3. La productividad
		3.4. Tecnologías aplicadas al proceso de producción
	Tema 4. "La Capacidad Productiva"	4.1. Concepto de capacidad y sus repercusiones en la empresa
		4.2. Medidas de capacidad productiva
		4.3. Planificación de la capacidad productiva
III. DECISIONES OPERATIVAS EN DPO	Tema 5. "La Localización de las Instalaciones"	4.4. Estrategias de gestión de la capacidad productiva
		5.1. Situaciones que determinan la decisión de localización
		5.2. Factores claves en la decisión de localización
	Tema 6. "La Distribución en Planta"	5.3. Métodos de evaluación de alternativas de localización
		6.1. ¿Qué es el layout o distribución en planta?
		6.2. Tipos de organización de la planta
	Tema 7. "Los Recursos Humanos en DPO y diseño del trabajo"	6.3. Diseños y modelos detallados de layout
		7.1. Estudio del trabajo
		7.2. Enfoques habituales en el diseño de puestos
	Tema 8. "Gestión de la Calidad"	7.3. Medidas de trabajo
		8.1. Concepto de Calidad
		8.2. La Gestión Total de la Calidad



		8.3. Modelos de Gestión de la Calidad
		8.4. El Coste de Calidad
		8.5. Herramientas de Gestión de la Calidad

IV.B.-Actividades formativas	
Tipo	Descripción
Asistencia a clases teóricas	Los contenidos de todos los temas serán desarrollado con explicaciones de los conceptos y modelos, y la ejemplificación de estos a través de casos reales.
Resolución de ejercicios, problemas, casos	De acuerdo con los contenidos de cada uno de los temas se realizarán ejercicios, se plantearán problemas numéricos y conceptuales, cuya resolución será propuesta como parte práctica de la clase o como tarea de refuerzo durante el estudio individual. Igualmente se plantearán otras actividades formativas tales como resolución de casos prácticos, comentarios a videos y artículos, etc.
Trabajos colectivos	Se propondrá la realización de un trabajo por grupos 4-5 personas máx. basado en la realización de un proyecto para la producción de un producto físico o bien.
Presentaciones orales	Se realizarán en clase de manera presencial la presentación de los proyectos de producción trtabajados por equipos.
Realización de Pruebas	Se realizará un prueba de conocimiento durante el periodo lectivo de la asignatura.



V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)

Clases teóricas	30
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	28
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	0
Realización de pruebas	2
Tutorías académicas	30
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	18
Preparación de clases teóricas	40
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	28
Preparación de pruebas	4
Total de horas de trabajo del alumnado	180

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	Clase magistral presencial. Los contenidos teóricos de la asignatura se irán desarrollando a partir de los contenidos definidos en este guía. El estudiante dispondrá de material de apoyo y otros recursos para la preparación de la asignatura.
Prácticas	Semana 1 a Semana 15	Se realizarán ejercicios y se resolverán problemas relacionados con los conceptos teóricos incluidos en el programa.
Pruebas	Semana 7 a Semana 10	Prueba parcial de la primera parte del programa.
Pruebas	Semana 16 a Semana 17	Examen de la segunda parte de la asignatura realizándose en el periodo de exámenes cuatrimestral



VII.-Método de evaluación

El modelo de evaluación general es la evaluación continua, tal como establece el Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

Deberán utilizarse todos los sistemas de evaluación establecidos para la asignatura en la memoria de la titulación, excepto aquellos que tuviesen una ponderación mínima del 0%, que podrán utilizarse en los cursos académicos en los que el profesorado lo considere oportuno. Cada uno de los sistemas de evaluación podrá ser aplicado mediante una o más actividades de evaluación, coherentes con ese sistema. Ninguna de las actividades de evaluación podrá superar individualmente el 60% de la calificación global de la asignatura.

La suma de las actividades de evaluación no revaluables no podrá superar el 40% de la calificación global de la asignatura y, en general, no deberían tener nota mínima (salvo en el caso de actividades de carácter práctico en las que, estrictamente, no pudieran reproducirse en la convocatoria extraordinaria las condiciones de evaluación de la convocatoria ordinaria).

El alumnado que no consiga superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, o no se hayan presentado, podrán presentarse a la convocatoria extraordinaria únicamente a las actividades de evaluación revaluables no superadas.

El uso de herramientas basadas en inteligencia artificial está prohibido en cualquier ejercicio y prueba de evaluación de la asignatura salvo que el profesor lo indique de forma explícita en el enunciado o en el material de esta. En caso de que esté permitido, se darán indicaciones precisas de qué usos están permitidos y cuáles no.

La distribución y características de las actividades de evaluación son las que se describen a continuación.

VII.A.- Descripción de las actividades de evaluación y su ponderación

El modelo de evaluación general es la evaluación continua, tal como establece el Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

Deberán utilizarse todos los sistemas de evaluación establecidos para la asignatura en la memoria de la titulación, excepto aquellos que tuviesen una ponderación mínima del 0%, que podrán utilizarse en los cursos académicos en los que el profesorado lo considere oportuno. Cada uno de los sistemas de evaluación podrá ser aplicado mediante una o más actividades de evaluación, coherentes con ese sistema. Ninguna de las actividades de evaluación podrá superar individualmente el 60% de la calificación global de la asignatura.

La suma de las actividades de evaluación no revaluables no podrá superar el 40% de la calificación global de la asignatura y, en general, no deberían tener nota mínima (salvo en el caso de actividades de carácter práctico en las que estrictamente, no pudieran reproducirse en la convocatoria extraordinaria las condiciones de evaluación de la convocatoria ordinaria).

El alumnado que no consiga superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, o no se hayan presentado, podrán presentarse a la convocatoria extraordinaria únicamente a las actividades de evaluación revaluables no superadas.

La distribución y características de las actividades de evaluación son las que se describen a continuación.

VII.A.- Descripción de las actividades de evaluación y su ponderación

COMPONENTE DE LA EVALUACIÓN	PONDERACIÓN (REVALUABLE O NO)	DESCRIPCIÓN
PRUEBA PARCIAL	20% - (revaluable en C.E. si la nota en C.O. es menor que 5)	Examen parcial de los temas 1 al 3 realizándose entre las semanas 7 y 9
PROYECTO PRODUCCIÓN POR EQUIPOS	30% - (no revaluable, sin nota mínima)	Trabajo en equipo realizado a lo largo de curso debiéndose entregar documento descriptivo y realizándose exposición de 10 minutos.
ACTIVIDADES Y PARTICIPACIÓN EN CLASE	10% (no revaluable)	Entregas y participación activa en clase valorándose la asistencia activa
PRUEBA FINAL	40% (revaluable en C.E. si la nota es inferior a 5)	Examen final de los temas 4 al 8 realizándose durante el periodo de exámenes.

Para aprobar la asignatura **la media ponderada de estos cuatro componentes de la evaluación debe ser igual o superior a 5**, debiéndose en todo caso tener en las dos pruebas de conocimientos (prueba parcial y prueba final) **una nota igual o superior a 5**. Si cualquiera de las dos notas fuera inferior a 5 en la convocatoria ordinaria, aunque la media ponderada fuera 5 o superior, la nota habrá de recuperarse en la convocatoria extraordinaria y la nota de acta será 4,5 (SUSPENSO). Igual criterio se utilizará en la nota de la convocatoria extraordinaria para la cual las dos pruebas deben estar aprobados.

VII.B.- Evaluación del alumnado con dispensa académica a asistencia a clase.

La concesión de Dispensa Académica de Asistencia a Clase (DAAC) no implica que se quede automáticamente eximido de participar en las actividades de evaluación continua ni en las actividades formativas presenciales de asistencia obligatoria establecidas en la guía docente. Una vez concedida la dispensa, el alumnado deberá contactar con el docente, que podría proponerle las adaptaciones que considere convenientes, siempre que garanticen la adquisición y adecuada evaluación de los resultados de aprendizaje previstos. El alumnado deberá mantener a lo largo de curso una comunicación fluida con el docente para que este le proporcione información sobre las fechas en que se realizarán esas actividades formativas y de evaluación, en caso de que su programación no estuviese ya fijada y a disposición del alumnado en el momento de la concesión de la dispensa.

Asignatura con posibilidad de dispensa: Sí

VII.D. Alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales



Con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, las adaptaciones curriculares para alumnado con discapacidad o con necesidades educativas especiales serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad, de acuerdo con la normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad, aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad Rey Juan Carlos.

Para que esas adaptaciones puedan realizarse, será requisito la emisión de un informe de adaptaciones curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que el alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con este servicio para analizar conjuntamente las distintas opciones.

VII.E.- Conducta académica, integridad y honestidad académica.

La Universidad Rey Juan Carlos está plenamente comprometida con los más altos estándares de integridad y honestidad académica, por lo que estudiar en la URJC supone asumir y suscribir los valores de integridad y la honestidad académica recogidos en el Código Ético de la Universidad.

No estará permitido tener en los exámenes disponer de teléfonos móviles, tablets, relojes inteligentes, etc., debiéndose depositar en estos en bolsos, mochilas o la mesa del profesor. La simple posesión de estos objetos será motivo de anulación de la prueba de quien no cumpliera esta condición.

VII.B.- Evaluación del alumnado con dispensa académica de asistencia a clase

La concesión de Dispensa Académica de Asistencia a Clase (DAAC) no implica que se quede automáticamente eximido de participar en las actividades de evaluación continua ni en las actividades formativas presenciales de asistencia obligatoria establecidas en la guía docente. Una vez concedida la dispensa, el alumnado deberá contactar con el docente, que podría proponerle las adaptaciones que considere convenientes, siempre que garanticen la adquisición y adecuada evaluación de los resultados de aprendizaje previstos. El alumnado deberá mantener a lo largo de curso una comunicación fluida con el docente para que este le proporcione información sobre las fechas en que se realizarán esas actividades formativas y de evaluación, en caso de que su programación no estuviese ya fijada y a disposición del alumnado en el momento de la concesión de la dispensa.

Asignatura con posibilidad de dispensa: Sí

VII.C.- Revisión y reclamación de las actividades de evaluación

Se realizará conforme al Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

VII.D.- Alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales

Con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, las adaptaciones curriculares para alumnado con discapacidad o con necesidades educativas especiales serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad, de acuerdo con la normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad, aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad Rey Juan Carlos.

Para que esas adaptaciones puedan realizarse, será requisito la emisión de un informe de adaptaciones curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que el alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con este servicio para analizar conjuntamente las distintas opciones.

VII.E.- Conducta académica, integridad y honestidad académica



La Universidad Rey Juan Carlos está plenamente comprometida con los más altos estándares de integridad y honestidad académica, por lo que estudiar en la URJC supone asumir y suscribir los valores de integridad y la honestidad académica recogidos en el Código Ético de la Universidad.

Para acompañar este proceso, la Universidad dispone de la Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos y de diferentes herramientas (antiplagio, supervisión) que ofrecen una garantía colectiva para el completo desarrollo de estos valores esenciales.

Las herramientas basadas en inteligencia artificial pueden mejorar la experiencia de aprendizaje, pero debe utilizarse de forma ética, legal, honesta y transparente. Por este motivo, deben seguirse las recomendaciones de uso adecuado indicadas por los docentes de la asignatura.



VIII.-Recursos y materiales didácticos

Bibliografía básica

Título: Decisiones Estratégicas de la Dirección de Producción y Operaciones. Autor: Arias Aranda y Mingela Rata (2024). Editorial Pirámide.

Título: Principios de Administración de Operaciones. Autor: Heizer, J. y Render, B. (2009). Editorial Prentice-Hall.

Título: Dirección de Producción y Operaciones Autor: Martín Peña y Otros (2013) Editorial: Delta

Bibliografía complementaria

Título: Manual de Dirección de Operaciones Autor Miranda, F.J.; Rubio, S.; Chamorro, A.; Bañegil, T.M. (2004) Editorial Thomson.

Título Estrategia de Producción Autor Fernández, E.; Avella, L.; Fernández, M. (2003) Editorial McGraw-Hill.

Título: Dirección de Operaciones: aspectos estratégicos de la producción y los servicios Autor Domínguez Machuca (coord..) (1995) Editorial McGraw-Hill

Título Dirección de la Producción y de Operaciones: Decisiones Estratégicas Autor Heizer, J y Render, B. (2007) Editorial Pearson
Título Administración de Operaciones Autor Chase, Jacobs y Aquilano (2009) Editorial McGraw-Hill

IX.-Profesorado

Nombre y apellidos	JOSÉ LUIS MATARRANZ CARPIZO
Correo electrónico	jose Luis.matarraz@urjc.es
Departamento	Economía de la Empresa
Campus de impartición	Madrid - Vicálvaro
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	Si
Horario de tutorías	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	0
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	0
Nombre y apellidos	MARISOL CARVAJAL CAMPEROS
Correo electrónico	marisol.carvajalc@urjc.es
Departamento	Economía de la Empresa
Campus de impartición	Madrid - Vicálvaro
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a



Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	1
Nº de Sexenios	1
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	1
Nombre y apellidos	RAFAEL JAÉN POZO
Correo electrónico	rafael.jaen@urjc.es
Departamento	Economía de la Empresa
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	3
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	2