

Fecha de aprobación: 22/06/2023

Guía docente de la asignatura

Dirección de Operaciones I (2171142)

Grado	Grado en Ingeniería Civil y Administración y Dirección de Empresas	Rama	Ciencias Sociales y Jurídicas				
Módulo	Organización de Empresas	Materia	Dirección de Operaciones I				
Curso	4 ^o	Semestre	1 ^o	Créditos	6	Tipo	Obligatoria

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

- Tener cursada la asignatura de Fundamentos en Administración y Dirección de Empresas.
- Tener conocimiento matemático básico.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)

- Principios para la dirección de operaciones de la empresa.
- Selección y diseño del producto y del proceso.
- Decisiones de capacidad a largo plazo.
- Decisiones de localización.
- Decisiones de distribución en planta.

COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA

COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 - Capacidad de aprendizaje y trabajo autónomo
- CG02 - Habilidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas aplicables al ámbito de estudio
- CG04 - Capacidad de trabajo en equipo
- CG06 - Capacidad de análisis y síntesis
- CG07 - Capacidad para tomar decisiones
- CG08 - Capacidad para la resolución de problemas en el ámbito económico empresarial
- CG09 - Capacidad de organización y planificación
- CG10 - Capacidad de adaptación a nuevas situaciones o situaciones cambiantes
- CG12 - Capacidad de dirección y liderazgo
- CG14 - Poder transmitir información, ideas y soluciones sobre problemas planteados
- CG15 - Capacidad para asumir un compromiso ético en el trabajo
- CG19 - Comunicación oral y escrita en castellano



- CG20 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
- CG21 - Saber reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios
- CG24 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica
- CG26 - Capacidad crítica y autocrítica

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE22 - Elaborar un diagnóstico de la situación y resultados del mundo empresarial, identificar y diagnosticar problemas, modelarlos y ofrecer soluciones de forma razonada
- CE35 - Tener una visión estratégica de la dirección de empresas.
- CE37 - Ser capaz de dirigir las operaciones y organizar la producción.
- CE39 - Entender lo que son los planes estratégicos en el ámbito de estudio, diseñarlos e implementarlos.
- CE40 - Ser capaz de identificar los parámetros para competir desde la perspectiva de Operaciones.
- CE41 - Conocer el estado del arte de la tecnología e innovación aplicado al ámbito de estudio.
- CE42 - Capacidad para identificar y comprender los principios generales de la Gestión Logística.
- CE43 - Ser capaz de analizar y dirigir los procesos de cambio en las organizaciones y desarrollar nuevas soluciones de aplicabilidad.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT01 - Gestionar y administrar una empresa u organización entendiendo su ubicación competitiva e institucional e identificando sus fortalezas y debilidades. Integrarse en cualquier área funcional de una empresa u organización mediana o grande y desempeñar con soltura cualquier labor de gestión en ella encomendada.
- CT03 - Ser capaz de planificar y controlar la gestión global o de las diversas áreas funcionales de la empresa.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

- Entender el papel crítico de la dirección de operaciones en la consecución de los objetivos de la empresa.
- Facilitar una concepción integral de la estructura y funciones de la empresa a través del estudio de la dirección de operaciones.
- Proporcionar los conocimientos y habilidades precisos para la selección y aplicación de las técnicas e instrumentos empresariales más adecuados para la toma de decisiones en el área de la dirección de operaciones.
- Ampliar la concepción integral y global de la empresa, asumiendo una visión estratégica de los objetivos de negocio desde la perspectiva de la dirección de operaciones.
- Proporcionar una serie de herramientas de gestión e información para la resolución de los problemas específicos del área de operaciones y de producción.
- Estudiar casos prácticos, reales y actuales relativos a las decisiones sobre productos y servicios y a sus implicaciones estratégicas.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS



TEÓRICO

Tema 1. Introducción a la dirección de operaciones

1. La Dirección de Operaciones en la organización
2. Historia de la Dirección de Operaciones
3. Tendencias en la Dirección de Operaciones
4. La estrategia de operaciones
5. Gestión de la cadena de suministro
6. Técnicas de toma de decisiones

Tema 2. Diseño de bienes y servicios

1. Definición de desarrollo de nuevos productos
2. Ciclo de vida de los productos y servicios
3. Etapas en el desarrollo de nuevos productos
4. Estrategias en el desarrollo de nuevos productos
5. Técnicas de resolución de ejercicios para la toma de decisiones sobre diseño de bienes y servicios: árboles de decisión

Tema 3. Estrategia del proceso productivo

1. Factores condicionantes en el diseño del proceso
2. Estrategias de proceso productivo
 - 2.1. Enfoque a proceso
 - 2.2. Enfoque repetitivo
 - 2.3. Enfoque de producto
 - 2.4. Enfoque de personalización en masa
3. Herramientas para el análisis y diseño de procesos
4. La productividad
5. Técnicas de resolución de ejercicios para la toma de decisiones sobre procesos productivos: productividad y análisis coste-volumen-beneficio

Tema 4. Decisión de capacidad a largo plazo

1. Concepto de capacidad y sus repercusiones en la empresa
2. Medidas de capacidad productiva
3. Planificación de la capacidad productiva
 - 3.1. Conceptos que influyen en la planificación
 - 3.2. Fases de la planificación
4. Estrategias de gestión de la capacidad productiva
5. Planificación y gestión de la capacidad en las empresas de servicios
6. Técnicas de resolución de ejercicios para la toma de decisiones sobre capacidad productiva: árboles de decisión y análisis coste-volumen-beneficio

Tema 5. Decisiones de localización

1. Situaciones que determinan la decisión de localización
2. El proceso de decisión. Niveles y fases
3. Factores de localización
4. Localización en empresas virtuales
5. Técnicas para la toma de decisiones sobre localización: método de los factores ponderados, análisis coste-volumen-beneficio y método del centro de gravedad



Tema 6. Distribución en planta o estrategia de layout

1. La importancia estratégica de las decisiones de layout
2. Tipos de layout
 - 2.1. Distribución en planta según el tipo de instalación
 - Layout de oficinas
 - Layout de call centers
 - Layout de empresas de servicios: comercios
 - Layout de almacenes
 - 2.2. Distribución en planta según el tipo de proceso productivo
 - Layout de posición fija o de proyecto
 - Layout por proceso
 - Layout celular
 - Layout por producto y repetitivo
3. Diseño del lugar de trabajo
4. Técnicas de resolución de ejercicios de distribución en planta: equilibrado de la línea de montaje

PRÁCTICO

El profesor planteará actividades prácticas relacionadas con el contenido teórico. Estas actividades se llevarán a cabo en las sesiones prácticas de la asignatura y serán complementadas, en su caso, con trabajo autónomo (individual o en grupo). Dichas actividades serán informadas y propuestas por el profesor en las sesiones correspondientes o, anticipadamente, a través de la plataforma PRADO de la UGR.

1. Actividades y/o casos relacionados con los conceptos básicos de la dirección de operaciones y la estrategia de operaciones.
2. Actividades, casos y/o ejercicios relacionados con el diseño de bienes y servicios.
3. Actividades, casos y/o ejercicios relacionados con la estrategia del proceso productivo.
4. Actividades, casos y/o ejercicios relacionados con la decisión de capacidad a largo plazo.
5. Actividades, casos y/o ejercicios relacionados con las decisiones de localización.
6. Actividades, casos y/o ejercicios relacionados con las decisiones sobre distribución en planta.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- ARIAS ARANDA, D. y MINGUELA RATA, B. (Coords.) (2018). Dirección de la producción y de las operaciones. Decisiones estratégicas. Madrid: Ed. Pirámide.
- HEIZER J., RENDER B. (2012). Dirección de la producción y de operaciones. Decisiones estratégicas. Madrid: Pearson-Prentice Hall.
- ARIAS ARANDA, D. y MINGUELA RATA, B. (Coords.) (2018). Dirección de la producción y de las operaciones. Decisiones operativas. Madrid: Ed. Pirámide.
- MARTÍN PEÑA, M.L., Coord. (2003). Dirección de la producción. Problemas y ejercicios resueltos. Ed. Pearson Educación, Madrid.
- MIRANDA GONZALEZ, F.J., RUBIO LACOPA, S., CHAMORRO MERA, A. (2015). Dirección de operaciones. Casos prácticos y recursos didácticos. Ediciones Paraninfo, Madrid.
- SANTOS ÁLVAREZ, M.V., MARTÍN PÉREZ, VÍCTOR (2020). La dirección de operaciones desde una perspectiva práctica. Ejercicios Resueltos. Madrid: ESIC Editorial.



BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- CHASE, R.; AQUILANO, N; JACOBS, F.R. Administración De La Producción Y Operaciones. Manufactura y Servicios. McGraw – Hill 2000
- DAVIS, M.; AQUILANO, N. ; CHASE, R. Fundamentos De Dirección De Operaciones, 3ª edición, McGraw – Hill 2.001
- DOMÍNGUEZ MACHUCA, J. A.; GARCÍA GONZÁLEZ, S.; DOMÍNGUEZ MACHUCA, M.A.; RUÍZ JIMÉNEZ, A.; ALVAREZ GIL, Mª. J. Dirección de Operaciones: Aspectos estratégicos en la producción y en los servicios. McGraw Hill. Madrid. 2005.
- DOMÍNGUEZ MACHUCA, J. A.; GARCÍA GONZÁLEZ, S.; DOMÍNGUEZ MACHUCA, M.A.; RUÍZ JIMÉNEZ, A.; ALVAREZ GIL, Mª. J. Dirección de Operaciones: Aspectos tácticos y operativos en la producción y en los servicios. McGraw Hill. Madrid. 2003.
- ESTEBAN FERNÁNDEZ SÁNCHEZ; CAMILO J. VAZQUEZ ORDAS. Dirección De La Producción: II Métodos Operativos. Civitas. Madrid, 1994.
- FERNÁNDEZ SÁNCHEZ, ESTEBAN. Dirección De La Producción: I Fundamentos Estratégicos. Civitas. Madrid, 1993.
- FERNÁNDEZ SÁNCHEZ, ESTEBAN, AVELLA CAMARERO, LUCÍA, FERNÁNDEZ BARCALA, MARTA. Estrategia de la Producción. McGraw-Hill, 2003.
- FITZSIMMONS, J.A., & FITZSIMMONS, M.J. (2014). Service Management. McGraw-Hill, 8th edition.
- HEIZER J., RENDER B. Dirección de la producción. Decisiones Tácticas. Prentice Hall Iberia. Madrid, 2015.
- LEE J. KRAJEWSKI, LARRY P. RITZMAN. Administración De Operaciones. Pearson Prentice Hall. Madrid, 2004.
- HILL, T. Manufacturing Strategy: Text and Cases, 2ª edición, Irwin, Homewood, IL, 1.994.
- MIRANDA GONZÁLEZ, F.J.; RUBIO LACOBIA, S.; CHAMORRO MERA, A.; BAÑEGIL PALACIOS, T.M. Manual de Dirección de Operaciones. Thomson. Madrid, 2004.
- NAHMIA, S. Análisis De La Producción Y Las Operaciones., McGraw – Hill 2000.
- SCHROEDER R. J. ;KNOD, E.M.JR. Operations Management – Custom e r- Focused Principles, McGraw – Hill, 1.997
- STEVENSON, W. J. Production Operations Management, 6ª edición, McGraw – Hill 1.999.

ENLACES RECOMENDADOS

En los siguientes enlaces se accede a material y estudios de casos internacionales de dirección y gestión de operaciones:

- <https://hbsp.harvard.edu/operations-management/>
- <https://es.coursera.org/learn/wharton-gestion-operaciones>
- <https://hbr.org/>
- <https://www.youtube.com/user/CanalOperaciones>
- <http://merkado.unex.es/operaciones/casos.html>
- <https://www.emprendedores.es/>
- <https://www.strategyzer.com/>

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 – Docencia presencial en el aula
- MD02 – Estudio individualizado del alumno, búsqueda, consulta y tratamiento de información, resolución de problemas y casos prácticos, y realización de trabajos y



- exposiciones.
- MD03 - Tutorías individuales y/o colectivas y evaluación

EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

EVALUACIÓN ORDINARIA

De acuerdo con la NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

(<https://www.ugr.es/universidad/normativa/texto-consolidado-normativa-evaluacion-calificacion-estudiantes-universidad-granada>), aprobada por Consejo de Gobierno en sesión extraordinaria de 20 de mayo de 2013, con objeto de evaluar la adquisición de los contenidos y competencias a desarrollar en la materia, se utilizará un **sistema de evaluación diversificado**, seleccionando las técnicas más adecuadas para la asignatura en cada momento y modalidad de evaluación, y que permitan poner de manifiesto los diferentes conocimientos y capacidades adquiridos por el estudiante al cursar la asignatura. Se podrán utilizar las siguientes técnicas de evaluación:

- Prueba escrita: exámenes de ensayo, pruebas objetivas, resolución de problemas, casos o supuestos, pruebas de respuesta breve, informes y diarios.
- Prueba oral: exposiciones orales de trabajos y/o proyectos, individuales o en grupo, sobre contenidos de la asignatura (seminario) y sobre ejecución de tareas prácticas correspondientes a competencias concretas.
- Observación: escalas de observación, en donde se registran conductas que realiza el estudiante en la ejecución de tareas o actividades que se correspondan con las competencias.
- Técnicas basadas en la asistencia y participación activa del estudiante en clase, seminarios y tutorías: trabajos en grupos reducidos sobre supuestos prácticos propuestos.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del R. D 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en el territorio nacional.

EVALUACIÓN EN CONVOCATORIA ORDINARIA:

La **evaluación** de conocimientos y competencias es, por defecto, **continua**. Se realiza sobre dos grandes bloques: teoría y práctica. La calificación global corresponderá a la puntuación ponderada de varias actividades e instrumentos de evaluación, según la siguiente distribución:

- **Evaluación de contenidos teórico-prácticos** mediante la realización de un examen o prueba objetiva final (60% del peso total de la evaluación). Para considerar aprobada esta parte, el estudiante deberá obtener 5 puntos sobre 10. La puntuación obtenida será ponderada por el 60%, pudiendo obtenerse en esta parte, por tanto, un máximo de 6 puntos sobre la calificación global.
- **Evaluación continua** (40% del peso total de la evaluación): Valoración de las actividades prácticas realizadas (y, si procede, de la participación en las sesiones) a lo largo del cuatrimestre. Se puede obtener en esta parte un máximo de 4 puntos sobre la calificación global. **Para tener derecho a calificación práctica por evaluación continua se deberá asistir con regularidad a clase.**

No existe otra forma de obtener calificación práctica en la convocatoria ordinaria de enero que mediante este sistema de prácticas por evaluación continua.

La calificación final del alumno será el resultante de sumar la calificación obtenida en el examen final (**siempre que haya sido aprobado**, es decir, que haya obtenido un mínimo de 5 puntos sobre 10) ponderada al 60% más la calificación alcanzada en la parte práctica (sobre 40%).



EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

EVALUACIÓN EN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

La evaluación en convocatoria extraordinaria se realiza en un **acto académico único**. La calificación se obtendrá mediante la realización de un **examen** compuesto de:

- Evaluación de **contenidos teórico-prácticos** (60% del peso total de la evaluación). Para considerar aprobada esta parte, el estudiante deberá obtener 5 puntos sobre 10. La puntuación obtenida será ponderada por el 60%, pudiendo obtenerse en esta parte, por tanto, un máximo de 6 puntos sobre la calificación global.
- **Evaluación de actividad(es) de aplicación práctica** (40% del peso total de la evaluación). Para considerar aprobada esta parte, el estudiante deberá obtener 5 puntos sobre 10. La puntuación obtenida será ponderada por el 40%, pudiendo obtenerse en esta parte, por tanto, un máximo de 4 puntos sobre la calificación global.
- Es **condición indispensable** aprobar ambas partes por separado para poder hacer la suma ponderada (60% + 40%).

NOTA: La calificación por evaluación continua (40%) obtenida mediante la realización de actividades prácticas a lo largo del cuatrimestre **podrá conservarse** para la convocatoria extraordinaria.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

El estudiante podrá acogerse a la Evaluación Única Final de acuerdo con lo establecido en la **NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA** (aprobada por Consejo de Gobierno en sesión extraordinaria del 20 de mayo de 2013), que en su artículo 8 especifica que: “Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de la asignatura, lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, al Director del Departamento (...), alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua”. Dicha **evaluación única**, entendiéndose por tal la que se realiza en un **único acto académico**, consistirá en la realización de un **examen** compuesto de:

- Evaluación de **contenidos teórico-prácticos** (60% del peso total de la evaluación). Para considerar aprobada esta parte, el estudiante deberá obtener 5 puntos sobre 10. La puntuación obtenida será ponderada por el 60%, pudiendo obtenerse en esta parte, por tanto, un máximo de 6 puntos sobre la calificación global.
- **Evaluación de actividad(es) de aplicación práctica** (40% del peso total de la evaluación). Para considerar aprobada esta parte, el estudiante deberá obtener 5 puntos sobre 10. La puntuación obtenida será ponderada por el 40%, pudiendo obtenerse en esta parte, por tanto, un máximo de 4 puntos sobre la calificación global.
- Es **condición indispensable** aprobar ambas partes por separado para poder hacer la suma ponderada (60% + 40%).

Más información sobre el procedimiento de solicitud en el siguiente enlace:

<https://sede.ugr.es/procs/Gestion-Academica-Solicitud-de-evaluacion-unica-final/>

En caso de no llevar a cabo este procedimiento de solicitud o en caso de que no le sea concedida, se entiende que el estudiante participa en el sistema de evaluación continua.

INFORMACIÓN ADICIONAL

- Para poder realizar las pruebas, tanto en convocatoria ordinaria como extraordinaria, es requisito indispensable que el estudiante disponga de su D.N.I. u otro documento oficial acreditativo de su identidad, o bien, en su caso, que se identifique por el mecanismo que



establezca la Universidad de Granada.

- **En relación** con el desarrollo de pruebas de evaluación, la **NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA** (<https://www.ugr.es/universidad/normativa/texto-consolidado-normativa-evaluacion-calificacion-estudiantes-universidad-granada>) establece en su artículo 13, punto 6, lo siguiente: “El estudiante que **utilice cualquier material fraudulento** relacionado con la prueba, **o porte aparatos electrónicos no permitidos** (ya sean de audición, audiovisuales, de medición del tiempo, de telefonía móvil...), **deberá abandonar el examen**, quedando sujeto a las consecuencias previstas en el siguiente apartado. El profesorado encargado de la vigilancia podrá retener, sin destruirlo, cualquier objeto involucrado en la incidencia, dejando constancia por escrito, y deberá trasladarlo al Departamento.”
- Esta normativa establece, asimismo, en su artículo 13, punto 7, lo siguiente: “Los estudiantes están obligados a actuar en las pruebas de evaluación de acuerdo con los **principios de mérito individual y autenticidad del ejercicio**. Cualquier actuación contraria en este sentido, aunque sea detectada en el proceso de evaluación de la prueba, que quede acreditada por parte del profesorado, dará lugar a la calificación numérica de cero (...). Igualmente, con el mismo procedimiento y con las mismas consecuencias, el profesor podrá excluir de una prueba de evaluación al estudiante que esté alterando el desarrollo normal del proceso evaluador o utilizando medios no permitidos que afecten a la veracidad en su realización.”

