Universidad Politécnica de Cartagena | Campus de Excelencia Internacional

Guía docente

DIRECCIÓN DE OPERACIONES

Curso 2021-22

GRADO EN INGENIERÍA EN ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL (BOE 21-12-2012)

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA DEFENSA

Universidad Politécnica de Cartagena

CSV:	0CZQEmd3AxViUs16zWTfuHJyQ	Fecha:	27/07/2021 14:23:55
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.		
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E		
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/0CZQEmd3AxViUs16zWTfuHJyQ	Página:	1/13

1. Descripción general

Nombre	DIRECCIÓN DE OPERACIONES
Código	511103001
Carácter	Obligatoria
ECTS	9
Unidad temporal	Anual
Unidad temporal	Curso 3º - Anual
Menciones / especialidades	
Idioma en la que se imparte	Castellano
Modalidad de impartición	Presencial

CSV:	0CZQEmd3AxViUs16zWTfuHJyQ	Fecha:	27/07/2021 14:23:55
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.		
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E		
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/0CZQEmd3AxViUs16zWTfuHJyQ	Página:	2/13

2. Datos del profesorado

Nombre y apellidos	Bernal Conesa, Juan Andrés
Área de conocimiento	Organización de Empresas
Departamento	Ciencias Económicas y Jurídicas (CUD)
Teléfono	968189957
Correo electrónico	jandres.bernal@cud.upct.es
Horario de atención y ubicación durante las tutorías	Consultar aula virtual pues varía de un cuatrimestre a otro
Titulación	Dr. Administración y Dirección de Empresas Ing. De Organización Industrial
Categoría profesional	Profesor/a Contratado/a Doctor/a de Facultades y Escuelas Superiores
Nº de quinquenios	1
Nº de sexenios	1 de investigación
Currículum vitae	
Responsable de los grupos	G1, G2

CSV:	0CZQEmd3AxViUs16zWTfuHJyQ	Fecha:	27/07/2021 14:23:55
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.		
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E		
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/0CZQEmd3AxViUs16zWTfuHJyQ	Página:	3/13

3. Competencias y resultados del aprendizaje

3.1. Competencias básicas del plan de estudios asociadas a la asignatura

[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

3.2. Competencias generales del plan de estudios asociadas a la asignatura

[CG1]. Organizar y dirigir empresas e instituciones evaluando los aspectos propios del comportamiento organizacional y de gestión de recursos.

3.3. Competencias específicas del plan de estudios asociadas a la asignatura

[CE21]. Identificar los conceptos y modelos para una dirección eficaz y eficiente de las operaciones

Competencias específicas de la asignatura (para aquellas asignaturas optativas que las tengan)

3.4. Competencias transversales del plan de estudios asociadas a la asignatura

[CT2]. Trabajar en equipo.

3.5. Resultados del aprendizaje de la asignatura

Que el alumno/a adquiera un conjunto de competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales que le permitan desarrollar y aplicar con éxito, en el ámbito del sistema productivo, los diversos métodos y técnicas de dirección de operaciones estudiados a lo largo de los dos cuatrimestres, siendo capaz de: (1) identificar las decisiones de largo y corto plazo en el área de operaciones de una empresa, (2) identificar fuentes de ideas para nuevos productos y de seleccionar los productos más convenientes, (3) identificar las características básicas de las diferentes configuraciones productivas y de seleccionar la más adecuada en base a criterios económicos y estratégicos, (4) diseñar un proceso productivo, incorporando la toma de decisiones relacionadas con los recursos (técnicos y humanos), la distribución en planta y la capacidad, en base a criterios económicos y estratégicos, (5) saber gestionar proyectos, (6) seleccionar la localización de la actividad e (7) identificar la problemática de la calidad y las distintas alternativas para el diseño de su sistema de gestión.

CSV:	0CZQEmd3AxViUs16zWTfuHJyQ	Fecha:	27/07/2021 14:23:55
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.		
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E		
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/0CZQEmd3AxViUs16zWTfuHJyQ	Página:	4/13

4. Contenidos

4.1 Contenidos del plan de estudios asociados a la asignatura

Decisiones de capacidad y localización. Distribución en planta. Diseño de productos. Planificación de la producción a corto, medio y largo plazo. Gestión de proyectos.

4.2. Programa de teoría

Unidades didácticas y temas

BLOQUE 1. DIRECCIÓN ESTRATÉGICA.

Tema 1. Introducción a la dirección de operaciones.
Tema 2. Diseño y desarrollo del producto.
Tema 3. Capacidad a largo plazo y localización de plantas.
Tema 4. Procesos y distribución en planta.
Tema 5. Sistemas productivos. JIT y Lean manufacturing.

BLOQUE 2. DIRECCIÓN TÁCTICA Y OPERATIVA.

Tema 6. Planificación y programación de la producción.
Tema 7. Gestión de proyectos.
Tema 8. Control de inventario y almacenaje.
Tema 9. La gestión de la calidad.
Tema 10. Mantenimiento.

4.3. Programa de prácticas

Nombre y descripción

Observaciones

Prevencion de riesgos

La Universidad Politécnica de Cartagena considera como uno de sus principios básicos y objetivos fundamentales la promoción de la mejora continua de las condiciones de trabajo y estudio de toda la Comunidad Universitaria. Este compromiso con la prevención y las responsabilidades que se derivan atañe a todos los niveles que integran la Universidad: órganos de gobierno, equipo de dirección, personal docente e investigador, personal de administración y servicios y estudiantes. El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la UPCT ha elaborado un "Manual de acogida al estudiante en materia de prevención de riesgos" que puedes encontrar en el Aula Virtual, y en el que encontraras instrucciones y recomendaciones acerca de cómo actuar de forma correcta, desde el punto de vista de la prevención (seguridad,

CSV:	0CZQEmd3AxViUs16zWTfuHJyQ	Fecha:	27/07/2021 14:23:55
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.		
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E		
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/0CZQEmd3AxViUs16zWTfuHJyQ	Página:	5/13

ergonomía, etc.), cuando desarrolles cualquier tipo de actividad en la Universidad. También encontrarás recomendaciones sobre cómo proceder en caso de emergencia o que se produzca algún incidente. En especial, cuando realices prácticas docentes en laboratorios, talleres o trabajo de campo, debes seguir todas las instrucciones del profesorado, que es la persona responsable de tu seguridad y salud durante su realización. Consúltale todas las dudas que te surjan y no pongas en riesgo tu seguridad ni la de tus compañeros.

4.4. Programa de teoría en inglés

Unidades didácticas y temas

STRATEGIC MANAGEMENT.

Unit 1. Introduction to operations management.
Unit 2. Design and product development.
Unit 3. Plant capacity and location.
Unit 4. Processes and plant layout.
Unit 5. Production systems. JIT and lean manufacturing.

TACTICAL AND OPERATIONAL MANAGEMENT

Unit 6. Production planning and scheduling.
Unit 7. Project management.
Unit 8. Inventory control and storage.
Unit 9. Quality management.
Unit 10. Maintenance.

4.5. Observaciones

Resultados de aprendizaje por temas (unidades didácticas) Tema 1: RA1 Tema 2: RA2 Tema 3: RA3 y RA6 Tema 4: RA4 Tema 5: RA3 y RA4 Tema 6: RA3 y RA4 Tema 7: RA5 Tema 8: RA4 Tema 9: RA7 Tema 10: RA7

CSV:	0CZQEmd3AxViUs16zWTfuHJyQ	Fecha:	27/07/2021 14:23:55
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.		
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E		
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/0CZQEmd3AxViUs16zWTfuHJyQ	Página:	6/13

5. Actividades formativas

Denominación	Descripción	Horas	Presencialidad %
Clases teóricas en el aula	Clase expositiva utilizando técnicas de aprendizaje cooperativo de corta duración. Resolución de dudas planteadas por los estudiantes. Se tratarán los temas de mayor complejidad y los aspectos más relevantes.	50	100
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	Elaboración de informes a lo largo del curso sobre trabajos prácticos sobre localización, evaluación de alternativas y toma de decisiones; planificación a largo y medio plazo y gestión de inventarios y/o realización de pruebas tipo test de los contenidos impartidos que serán corregidos por el profesor como técnica de evaluación del aprendizaje y seguimiento del grado de asimilación de los contenidos a lo largo del curso. Esta actividad sera obligatoria para el alumno a lo largo del curso	19.2	60
Clases de problemas en el aula	Resolución de problemas tipo y análisis de casos prácticos guiados por el profesor.	40	100
Actividades de trabajo cooperativo	Se realizarán actividades de trabajo cooperativo en las que los alumnos trabajan en grupo para resolver un conjunto de problemas, resolver dudas y aclarar conceptos.Esta actividad sera obligatoria para el alumno a lo largo del curso	20	30
Tutorías	Las tutorías serán individuales o de grupo con objeto de realizar un seguimiento individualizado y/o grupal del aprendizaje. Revisión de problemas por grupos y motivación por el aprendizaje.	0.5	100
Trabajo/Estudio	Planteamiento, dirección y tutela	95.3	0

CSV:	0CZQEmd3AxViUs16zWTfuHJyQ	Fecha:	27/07/2021 14:23:55
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.		
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E		
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/0CZQEmd3AxViUs16zWTfuHJyQ	Página:	7/13

Denominación	Descripción	Horas	Presencialidad %
Individual	del trabajo individual como técnica de seguimiento del grado de asimilación de contenidos. Esta actividad sera obligatoria para el alumno a lo largo del curso		

CSV:	0CZQEmd3AxViUs16zWTfuHJyQ	Fecha:	27/07/2021 14:23:55
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.		
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E		
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/0CZQEmd3AxViUs16zWTfuHJyQ	Página:	8/13

6. Sistema de evaluación

6.1. Sistema de evaluación continua

Denominación	Descripción y criterios de evaluación	Ponderación %
Pruebas escritas	Realización de CUATRO Pruebas Escritas de Evaluación (PEE) tipo examen que sirven de actividad formativa y sumativa (PEE1, PEE2, PEE3 Y PEE4). Cada prueba pondera por un 25% de la actividad "Pruebas Escritas". Las PEE1 y PEE2 se corresponderán con la materia correspondiente a las unidades 1 a 5, ambas incluidas. Las PEE3 y PEE4, con las las unidades 6 a 10, ambas incluidas. La nota de corte de la actividad "Pruebas Escritas de Evaluación " es de 4 puntos según el articulo 10 del reglamento de evaluación. Los contenidos de las PEE podrán consistir en preguntas tipo test orientadas a conceptos, definiciones, y/o podrán incluir preguntas teórico prácticas a desarrollar por escrito. En este caso, se valorará principalmente el razonamiento, la capacidad de aplicar conocimientos a la práctica y la capacidad de análisis. Alternativamente, tambien podrán consistir en la resolución de problemas basadas en casos prácticos. La convocatoria del examen especificará el formato concreto de cada PEE. Si los alumnos llegan a la nota mínima en la Actividad "Pruebas Escritas", conservan su calificación de cara al SEF. Estas pruebas, según correspondas a las unidades didácticas se relacionan con los siguientes Resultados de Aprendizaje (RA): Tema 1: RA1 Tema 2: RA2 Tema 3: RA3 y RA6 Tema 4: RA4 Tema 5: RA3 y RA4 Tema 6: RA3 y RA4	70 %

CSV:	0CZQEmd3AxViUs16zWTfuHJyQ	Fecha:	27/07/2021 14:23:55
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.		
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E		
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/0CZQEmd3AxViUs16zWTfuHJyQ	Página:	9/13

6.1. Sistema de evaluación continua

Denominación	Descripción y criterios de evaluación	Ponderación %
	Tema 7: RA5 Tema 8: RA4 Tema 9: RA7 Tema 10: RA7	
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor, Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	Actividades de carácter práctico. Se evalúa la participación en clase, la contribución a temas de debate, el trabajo en equipo, la exposición de trabajos, capacidad de innovación, evaluación crítica de las presentaciones expuestas. Estas actividades están relacionadas con los siguientes resultados de aprendizaje (RA): RA1,RA2, RA3,RA4,RA5, RA6 y RA7	30 %

6.2. Sistema de evaluación final

Denominación	Descripción y criterios de evaluación	Ponderación %
Pruebas escritas	Los alumnos que obtuvieron menos de un 4 en las pruebas parciales y no alcancen la nota global de aprobado, pueden realizar un examen final para alcanzar dicho aprobado examinándose de las partes	70 %

CSV:	0CZQEmd3AxViUs16zWTfuHJyQ	Fecha:	27/07/2021 14:23:55
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.		
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E		
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/0CZQEmd3AxViUs16zWTfuHJyQ	Página:	10/13

6.2. Sistema de evaluación final		
Denominación	**Descripción y criterios de evaluación**	**Ponderación %**
	suspensas a lo largo del curso. Dicho evaluación final consistirá en pruebas de desarrollo realizadas por los estudiantes para mostrar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos. Estas pruebas, según correspondas a las unidades didácticas se relacionan con los siguientes Resultados de Aprendizaje (RA): Tema 1: RA1 Tema 2: RA2 Tema 3: RA3 y RA6 Tema 4: RA4 Tema 5: RA3 y RA4 Tema 6: RA3 y RA4 Tema 7: RA5 Tema 8: RA4 Tema 9: RA7 Tema 10: RA7	
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor, Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de	Actividades de carácter práctico. Se evalúa la participación en clase, la contribución a temas de debate, el trabajo en equipo, la exposición de trabajos, capacidad de innovación, evaluación crítica de las presentaciones expuestas. La calificación de estas actividades se trasfiere desde el Sistema de Evaluación Continua. Estas actividades están relacionadas con los siguientes resultados de aprendizaje (RA): RA1,RA2, RA3,RA4,RA5, RA6 y RA7	30 %

CSV:	0CZQEmd3AxViUs16zWTfuHJyQ	Fecha:	27/07/2021 14:23:55
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.		
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E		
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/0CZQEmd3AxViUs16zWTfuHJyQ	Página:	11/13

6.2. Sistema de evaluación final		
Denominación	**Descripción y criterios de evaluación**	**Ponderación %**
casos y/o problemas aplicados reales, etc.		

6.3. Evaluación formativa
Descripción
Forma parte de la evaluación formativa las pruebas de evaluación continua, es decir los exámenes parciales, los cuales tendrán una duración de 2.5 horas cada uno.

Información

Observaciones
(1) Es condición necesaria para aprobar la asignatura, aunque no suficiente, que en las pruebas escritas se obtenga una nota de 4 sobre 10, para hacer media, es decir, se hará la media aritmética siempre y cuando en la PEI (prueba escrita individual) correspondiente se obtenga una calificación igual o superior a 4, si en una de ellas se obtuviera una calificación inferior no se hará media y la asignatura estará suspensa y el alumno deberá examinarse de toda la asignatura en la convocatoria de junio u agosto según corresponda. Para aprobar la asignatura se debe obtener una nota final de 5, según la fórmula NF=0,7 PEI (Pruebas Escritas Individuales)+0,3T (trabajos); siempre y cuando PEI > 4 (2) Las características y condiciones de la prueba escrita se especificaran en la convocatoria del examen de la asignatura. (3) Deberán cumplir con las rúbricas/criterios de calidad previamente establecidos. Asimismo se tendrá en cuenta la actitud y el comportamiento del alumno. La realización de los trabajos prácticos es obligatoria para aprobar la asignatura y deben ser entregados en la fecha establecida. La nota obtenida en los trabajos prácticos será guardada hasta la convocatoria de agosto del presente año académico (4) Las acciones irregulares que puedan conducir a una variación significativa de la calificación de uno o más estudiantes, constituirán una realización fraudulenta de un acto de evaluación y comportará una calificación cualitativa de Suspenso y numérica de 0 en la correspondiente actividad de evaluación a los estudiantes implicados, con independencia del proceso disciplinario que pudiera instruirse. (5) Conforme al Artículo 8 del Reglamento de Evaluación para los Títulos Oficiales de Grado y Máster de la Universidad Politécnica de Cartagena, los alumnos tienen derecho a presentarse a todas las actividades del Sistema de Evaluación Final habiendo superado las calificaciones mínimas de la actividad correspondiente del Sistema de Evaluación Continua. Si un alumno opta a presentarse en estas condiciones a las actividades del Sistema de Evaluación Final debe renunciar a la calificación obtenida en dicha actividad del Sistema de Evaluación Continua. La renuncia solo tendrá efecto para la convocatoria en la que se presente el estudiante.

CSV:	0CZQEmd3AxViUs16zWTfuHJyQ	Fecha:	27/07/2021 14:23:55
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.		
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E		
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/0CZQEmd3AxViUs16zWTfuHJyQ	Página:	12/13

7. Bibliografía y recursos

7.1. Bibliografía básica

Domínguez Machuca, J.A. et al. Dirección de Operaciones. Aspectos Estratégicos en la producción y en los servicios. Mcgraw-Hill. 1995.

Domínguez Machuca, J.A. et al. Dirección de Operaciones. Aspectos tácticos y operativos en la producción y en los servicios. Mcgraw-Hill. 1995.

Heizer, J. y Render, B. Principios de administración de operaciones.. Prentice-Hall.. 2009.

Heizer, J. y Render, B. Dirección de la producción y de operaciones. Decisiones tácticas. Prentice-Hall.. 2008.

7.2. Bibliografía complementaria

Miranda González, Francisco Javier Manual de dirección de operaciones. Thomson Paraninfo. 2004. 8497322584

Chase, R.; Jacobs, F . y Aquilano, N. ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES. Producción y cadena de suministros.. McGraw Hill Educación. 2012.

7.3. Recursos en red y otros recursos

Aula virtual Programa POM for Windows 3.0

CSV:	0CZQEmd3AxViUs16zWTfuHJyQ	Fecha:	27/07/2021 14:23:55
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.		
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E		
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/0CZQEmd3AxViUs16zWTfuHJyQ	Página:	13/13