

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Master Universitario en Ingeniería Industrial		
Ámbito	Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación		
Facultad/Escuela:	Escuela de Postgrado y Formación Permanente		
Asignatura:	Dirección de Operaciones		
Tipo:	Obligatoria	Créditos ECTS:	6
Curso:	2	Código:	8275
Periodo docente:	Tercer semestre		
Materia:	Gestión Industrial		
Módulo:			
Tipo de enseñanza:	Presencial		
Idioma:	Castellano		
Total de horas de dedicación del alumno:	150		
Equipo Docente	Correo Electrónico		
María Mercedes Izarra Hermoso	mariamercedes.izarra@ufv.es		

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura de “Dirección de Operaciones” ofrece al alumno una visión general de las funciones y responsabilidades de la dirección de operaciones, sus procesos y principales facilitadores, como son los sistemas de información y sistemas de gestión.

OBJETIVO

La asignatura de “Dirección de Operaciones” tiene como objetivo que el alumno conozca los modelos de gestión de operaciones, sepa utilizar sistemas de información a la dirección, y sea capaz de tomar decisiones basadas en los anteriores, así como promover la optimización y mejora continua de los procesos de operaciones.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Conocimientos básicos de organización de la producción y organización industrial

CONTENIDOS

Introducción a la dirección de operaciones.

La importancia de la dirección de operaciones en la estrategia de compañía

Dirección de operaciones. Organización y organigramas Responsabilidades y funciones de la dirección de operaciones

Tipos de decisiones

Plan estratégico de operaciones

Metodologías para el diseño y mejora de procesos

Procesos

SIPOC/VSM

Mejora de procesos.

Lean, six sigma, TQM, Kaizen, PDCA, ...

Excelencia operacional

Toma de decisiones y optimización

Análisis de contexto, DAFO y análisis de partes interesadas

Análisis y gestión de riesgos

Algoritmos para la toma de decisiones. Tipos de algoritmos y decisiones basadas en datos.

Sistemas de gestión de calidad

Sistemas de Gestión ISO 9001 y otras normas específicas de calidad (IOS9100, IATF169499, ISO TS 22163)

Estructura documental de un SGQ

Satisfacción del cliente ISO14001 y SGMA

Planificación, logística y organización de la producción

Relación entre la planificación, la logística y la organización de la producción

Planificación a largo plazo, a medio plazo y a corto plazo

MRP y JIT

Gestión de la cadena de suministros

Transporte, almacenamiento y gestión de inventarios

Diseño y distribución de la planta
Tecnologías y herramientas. ERP

Sistemas de información de apoyo a la dirección

Funciones de un sistema de información

Tipos de sistemas de información

Análisis de datos, la minería de datos, los cuadros de mando y la visualización de datos

Transformación digital

Gestión del cambio

ACTIVIDADES FORMATIVAS

- Clases teórico- prácticas y seminarios, conferencias...
- Tutoría
- Aula Virtual (seguimiento docencia, foros/chats, tareas, trabajos individuales y/o material docente)
- Trabajo Autónomo. (Estudio teórico, Estudio práctico, Actividades complementarias...)
- Evaluación.

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDADES FORMATIVAS DIRIGIDAS POR EL PROFESOR	TRABAJO AUTÓNOMO
50 Horas	100 Horas

COMPETENCIAS

Competencias básicas

Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

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.

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 estudios.

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.

Saber comunicar conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

Capacidad para realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental.

Ser capaz 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.

Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria, así como la ética y la deontología profesional en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.

Cultivar una actitud de inquietud intelectual y de búsqueda de la verdad en todos los ámbitos de la vida y potenciar la comunicación interpersonal e intercultural desde una actitud de diálogo, respeto y compromiso personal y social hacia uno mismo y hacia los demás interpretando cualquier información o realidad que se presente y contrastándola con una concepción propia acerca de la verdad y del sentido de la existencia.

Competencias generales

Capacidad para realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental.

Ser capaz 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.

Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria, así como la ética y la deontología profesional en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.

Cultivar una actitud de inquietud intelectual y de búsqueda de la verdad en todos los ámbitos de la vida y potenciar la comunicación interpersonal e intercultural desde una actitud de diálogo, respeto y compromiso personal y social hacia uno mismo y hacia los demás interpretando cualquier información o realidad que se presente y contrastándola con una concepción propia acerca de la verdad y del sentido de la existencia.

Competencias específicas

Conocimientos de sistemas de información a la dirección, organización industrial, sistemas productivos y logística y sistemas de gestión de calidad.

Capacidad para comprender y asumir la ética y la deontología profesional asociada al trabajo del ingeniero

industrial.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Implantar metodologías para el diseño y mejora de procesos

Diseñar los algoritmos para la toma de decisiones de la empresa

Diseñar y planificar los procesos logísticos de la empresa

Diseñar el sistema de gestión de calidad de la empresa

Diseñar el sistema de información de apoyo a la dirección de la empresa

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

CONVOCATORIA ORDINARIA:

EV1: Pruebas presenciales, para evaluar las competencias técnicas asociadas a las materias adquiridas a través del estudio individual del estudiante. Prueba escrita de teoría 20% Prueba escrita de casos. 40%

EV2. Evaluación continua. Participación en clase. 10%

EV3: Trabajos y proyectos. Los trabajos individuales y grupales propuestos para su realización tanto dentro, como fuera del aula, en los que se valorará el cumplimiento de las pautas establecidas para elaborarlos, el rigor y coherencia de los contenidos, la creatividad con la que se aborda, la redacción cuidada y la presentación y defensa ejecutiva de los mismos, si así se requiere. 30%

NOTA FINAL. La nota final será la nota media ponderada de las anteriores (EV1, EV2 y EV3). El alumno aprobará la asignatura si la nota final es igual o mayor que 5 y la nota de las pruebas EV1 es igual o mayor que 4. En el caso de realizarse parciales, se deberá aprobar cada parte de la materia de forma individual, no siendo posible la compensación entre partes.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA: En la convocatoria extraordinaria se evaluará todo el temario de la asignatura, siendo la calificación final la obtenida en la prueba presencial exclusivamente.

Todas las pruebas susceptibles de evaluación estarán supeditadas a lo establecido en la Normativa de Evaluación de la Escuela de Postgrado y Formación Permanente de la UFV y la Normativa de Convivencia de la Universidad. Las conductas de plagio, así como el uso de medios ilegítimos en las pruebas de evaluación, serán sancionados conforme a lo establecido en la Normativa de Evaluación y la Normativa de Convivencia de la universidad.

USO ÉTICO Y RESPONSABLE DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1.- El régimen de uso de cualquier sistema o servicios de Inteligencia Artificial (IA) vendrá determinado por el criterio del profesor, pudiendo ser utilizada solo en la forma y supuestos en que así lo indique y, en todo caso, con sujeción a los siguientes principios:

- a) El uso de sistemas o servicios de IA deberá acompañarse de una reflexión crítica por parte del alumno sobre su impacto y/o limitaciones en el desarrollo de la tarea o trabajo encomendado.
- b) Se justificará la elección de los sistemas o servicios de IA utilizados, explicando sus ventajas respecto a otras herramientas o métodos de obtención de la información. Se describirá con el mayor detalle posible el modelo elegido y la versión de IA utilizada.
- c) El uso de sistemas o servicios de IA debe ser citado adecuadamente por el alumno, especificando en qué partes del trabajo se ha utilizado, así como el proceso creativo desarrollado. Puedes consultar el formato de citas y ejemplos de uso en la web de la Biblioteca (https://www.ufv.es/gestion-de-la-informacion_biblioteca/).
- d) Se contrastarán siempre los resultados obtenidos a través de sistemas o servicios de IA. Como autor, el alumno

es responsable de su trabajo y de la legitimidad de las fuentes utilizadas en el mismo.

2.- En todo caso, el uso de sistemas o servicios de IA deberá respetar siempre y en todo momento los principios de uso responsable y ético que rigen en la universidad y que pueden consultarse en la [Guía de Buen Uso de la Inteligencia Artificial en los Estudios de la UFV](#). Además, el profesor podrá recabar del alumno otro tipo de compromisos individuales cuando así lo estime necesario.

3.- Sin perjuicio de lo anterior, en caso de duda sobre el uso ético y responsable de cualquier sistema o servicio de IA, el profesor podrá optar por la presentación oral de cualquier trabajo o entrega parcial solicitado al alumno, siendo esta la evaluación prevalente sobre cualquier otra prevista en la Guía Docente. En dicha defensa oral, el alumno deberá demostrar su conocimiento de la materia, justificando sus decisiones y el desarrollo de su trabajo.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

Eliyahu M. Goldratt, Jeff Cox. La meta: un proceso de mejora continua / Madrid :Díaz de Santos,D.L. 1993.

Foster Provost & Tom Fawcett Data science for business

Jay Heizer, Barry Render. Dirección de la producción y de operaciones: Decisiones estratégicas / 11ª ed. Madrid :Pearson Educación,2015.

Jay Heizer, Barry Render. Dirección de la producción y de operaciones: Decisiones tácticas / 11ª ed. Madrid :Pearson Educación,2015.