

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Grado en Ingeniería en Sistemas Industriales
-------------	--

Ámbito	Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Automática, Ingeniería de la Organización Industrial e Ingeniería de la Navegación.
--------	--

Facultad/Escuela:	Escuela Politécnica Superior
-------------------	------------------------------

Asignatura:	Dirección de Operaciones
-------------	--------------------------

Tipo:	Optativa
-------	----------

Créditos ECTS:	6
----------------	---

Curso:	3
--------	---

Código:	5758
---------	------

Periodo docente:	Sexto semestre
------------------	----------------

Materia:	Ingeniería de Organización y Planificación
----------	--

Módulo:	Tecnología Específica
---------	-----------------------

Tipo de enseñanza:	Presencial
--------------------	------------

Idioma:	Castellano
---------	------------

Total de horas de dedicación del alumno:	150
--	-----

Equipo Docente	Correo Electrónico
Ismael Santos García Mesas	ismael.santos@ufv.es
Alberto Lauria Jahn	alberto.lauria@ufv.es

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

El área de operaciones es una de las principales funciones de cualquier compañía y se refiere a la gestión de la creación de productos o servicios.

La dirección de operaciones se puede definir entonces como la dirección de los recursos que se necesitan para

generar los productos o los servicios de una empresa. El campo de la dirección de operaciones se enfrenta actualmente a grandes retos debido principalmente a la globalización, la reducción del time to market para los nuevos productos y servicios, la incorporación de nuevas tecnologías y la necesidad de integración con otras funciones de la empresa. Por ello, es muy importante su adecuada gestión.

El objetivo de este curso es proporcionar los conceptos fundamentales, modelos cuantitativos, soluciones y técnicas en la gestión de las operaciones. Durante el curso, se podrán en común aplicaciones empresariales, así como se utilizarán diferentes modelos cuantitativos utilizados en la gestión de operaciones.

OBJETIVO

El curso de Dirección de Operaciones tiene por objetivo conocer los modelos básicos de dirección estratégica y táctica de las operaciones de cualquier empresa y la optimización de las mismas.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Conocimientos básicos de Empresa y de matemáticas.

CONTENIDOS

1.- LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES

- Decisiones estratégicas y tácticas en operaciones
- Acontecimientos y Tendencias
- Diferencias entre Bienes y Servicios
- Medición de la productividad

2.- MISIÓN Y ESTRATEGIA

- ¿Cómo lograr ventaja competitiva mediante las operaciones?
- La ventaja competitiva

3.- ESTRATEGIA DE OPERACIONES EN UN ENTORNO GLOBAL

- Razones para globalizarse
- Estrategias en operaciones globales

4.- ESTRATEGIA DE PROCESOS

- Estrategias de procesos
- Herramientas para el análisis y diseño de procesos
- Diseño de procesos de Servicio

5.- PLANIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD

- Capacidad a Corto, medio y largo plazo
- Capacidad diseñada (proyectada) y capacidad efectiva (real)
- Producción real (o esperada)
- Planteamientos para planificar la nueva capacidad
- Análisis del Umbral de Rentabilidad o Punto De Equilibrio
- Aplicación de los Árboles de Decisión a las Decisiones sobre la Capacidad

6.- ESTRATEGIA DE LOCALIZACIÓN

- Factores que afectan a la decisión de localización
- Métodos de evaluación de las alternativas de localización
- Estrategia de localización de servicios

7.- ESTRATEGIAS DE LAYOUT

- Tipos y estrategias de layout

8.- DIRECCIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS

- Cómo las decisiones de Cadena de Suministros afectan a la estrategia
- ¿Comprar o Producir?
- Estrategias de cadena de suministro
- Oportunidades en una cadena de suministros integrada

9.- GESTIÓN DEL INVENTARIO

- Funciones del inventario
- Demanda independiente frente a demanda dependiente
- Costes de almacenamiento, de lanzamiento y de preparación
- Modelos de inventarios con demanda independiente
- Modelos probabilísticos y stock de seguridad
- Sistemas de Periodo Fijo

10.- JUSTO A TIEMPO (JIT) Y PRODUCCIÓN AJUSTADA (LEAN)

- Objetivos de las asociaciones JIT
- Layout JIT
- Programas equilibrados
- Kanban
- Producción Ajustada (Lean)
- Sistema Jit en Servicios

11.- PLANIFICACIÓN AGREGADA

- El proceso de planificación
 - o Las previsiones a largo plazo
 - o La planificación a medio plazo: Plan agregado de producción y Plan maestro de producción, MPS.
 - o La planificación a corto plazo. Planificación de las necesidades de materiales (MRP)

- Métodos de la Planificación Agregada
 - o Métodos de Gráficos y Cuadros
 - o Métodos del transporte
 - o Modelo de los coeficientes de gestión

- Planificación agregada en servicios
- Yield management

12.- PROGRAMACIÓN A CORTO PLAZO

- Técnicas de programación
- Criterios de programación

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Para el desarrollo de la asignatura se han combinado actividades donde se desarrollan aspectos teóricos con otras orientadas a la aplicación. Las actividades presenciales previstas en la asignatura son, fundamentalmente, las sesiones teórico-prácticas, las clases prácticas y las sesiones de laboratorio.

- Sesiones teórico-prácticas: en ellas se expondrán, con la ayuda de materiales audiovisuales, los conceptos clave de la asignatura. Estas clases se desarrollarán en un ambiente dinámico, centrado en la interacción profesor-alumno y alumno-alumno.

- Clases prácticas: pretenden el refuerzo, manipulación y dominio de los conceptos teóricos. Predominará la metodología del aprendizaje basado en problemas, casos prácticos y proyectos. Se favorecerá un entorno colaborativo y constructivo de aprendizaje mediante la interacción alumno-alumno como eje de la resolución de los problemas propuestos.

- Laboratorios: las sesiones de laboratorio están encaminadas al desarrollo de habilidades prácticas,

relacionadas con el conocimiento adquirido en las sesiones teórico-prácticas.

El trabajo presencial se completará con una importante carga de trabajo autónomo no presencial por parte del alumno, destinada fundamentalmente a:

- Estudio individual: orientado a la fijación de los conceptos abordados en las sesiones teórico-prácticas, así como en los métodos de aplicación que de los mismos se realiza en las clases prácticas y laboratorios.
- Trabajo individual: consistente en la preparación de prácticas y ejercicios de laboratorio.
- Trabajo en grupo: derivado de las sesiones de laboratorio y de los proyectos grupales.

Todo el estudio y trabajo realizado por el alumno será supervisado y guiado por el profesor, tanto en las clases y actividades presenciales, como en tutorías, sean éstas individuales o en grupo.

Finalmente, con el fin de facilitar al alumno el acceso a los materiales y la planificación de su trabajo, al igual que la comunicación con el profesor y el resto de alumnos, se empleará el Aula Virtual, que es una plataforma de aprendizaje on-line que ofrece diferentes recursos electrónicos para el aprendizaje.

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
60 horas	90 horas
Lección expositiva. 20h Seminario. 5h Presentación y defensa de trabajos. 5h Clase práctica y laboratorios. 20h Tutorías. 5h Evaluación. 5h	Estudio y trabajo individual. 65h Trabajo en grupo. 25h

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CETI30 - Conocimientos y capacidades para optimizar las operaciones de una empresa y analizar decisiones que puedan tomarse sobre las mismas.

CETI31 - Conocimientos y capacidades para la planificación y el control de la producción que aseguren la calidad del producto o servicio.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECIFICOS

Resultados de aprendizaje

Resultados de aprendizaje .

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

CONVOCATORIA ORDINARIA

- Participación activa (PA):
 - o Puntuación asignada: 1/10
 - o Tipología: individual
- Actividades teórico-prácticos (TP)
 - o Puntuación asignada: 3/10
 - o Tipología: individual y grupal
 - o Puntuación mínima para poder aprobar la asignatura: 1,5/3
- Pruebas de conocimiento parcial (PCP) teórico:
 - o Puntuación asignada: 6/10
 - o Tipología: individual
 - o Puntuación mínima media de las PCP para poder aprobar la asignatura: 5/10, siendo además indispensable obtener al menos 4/10 en todas las PCP que se realicen.

En caso de no obtener la puntuación mínima media de 5/10 entre todas las PCP, deberá repetir aquellas en las que haya obtenido menos de 5/10, en la prueba de conocimiento global.

- Prueba de conocimiento global (PCG) teórico-práctico:

Si la media de las PCP no es igual o superior a 5/10, las PCP en las que se haya obtenido menos de 4/10 deberán repetirse en la PCG. Esta prueba se dividirá en tantas partes como PCP haya tenido la asignatura, y el alumno se presentará:

- o Obligatoriamente a aquellas PCP en las que no haya obtenido al menos 5/10.
- o Voluntariamente a aquellas PCP en los que habiendo más de 5/10, desee mejorar la calificación de esa parte de la asignatura. Se contará la mejor calificación entre la PCP realizada durante el curso y la de la PCG.

La asignatura quedará aprobada en convocatoria ordinaria cuando la suma de todas las puntuaciones sea igual o superior a 5 puntos. Además, será necesario obtener las puntuaciones mínimas exigidas.

Aquellos alumnos que estén exentos de la obligación de asistir a clase (dispensa académica), bien por segunda matrícula en la asignatura o sucesivas, bien por contar con autorización expresa de la Dirección del Grado, serán evaluados por el mismo tipo de pruebas (PCP y PCG). El porcentaje de PA/TP se distribuirá sobre las

correspondientes PCP de la asignatura. La parte correspondiente a PL será considerada la de la matrícula anterior, siempre y cuando su calificación sea igual o superior a 5/10.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

En la convocatoria extraordinaria, el alumno deberá presentarse a aquellas partes de la asignatura en las que no haya obtenido la puntuación mínima exigida (excepto la parte PA que no es recuperable).

La asignatura quedará aprobada en convocatoria extraordinaria cuando la suma de todas las puntuaciones sea igual o superior a 5 puntos. Además, será necesario obtener las puntuaciones mínimas exigidas.

En la convocatoria extraordinaria, los 5 puntos correspondientes a las PCP se podrán obtener en una única prueba global.

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 Francisco de Vitoria.

(*) Se considerará "plagio" cualquier tipo de copia de ejercicios de examen, memorias de trabajos, ejercicios, etc., ya sea de manera total o parcial, de trabajos ajenos al alumno con el engaño de hacer creer al profesor que son propios.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

Lee Krajewski, Larry Ritzman y Manoj Malhotra Administración de Operaciones 8e
Pearson /Prentice Hall