



## **Syllabus**

***Asignatura:***

***DIRECCIÓN DE OPERACIONES***

***GRUPOS: (3º GRADEV)***

***Programa en el que se imparte:***

***Grado en***

***Administración y Dirección de Empresas***

**Curso 2012 /2013**

|                                       |                                                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Profesor/es</b>                    | Fernando Chust Piles                                  |
| <b>Periodo de impartición y Curso</b> | 1 <sup>er</sup> Cuatrimestre de 3 <sup>er</sup> Curso |
| <b>Tipo</b>                           | OB Obligatoria                                        |
| <b>Idioma en el que se imparte:</b>   | Castellano                                            |
| <b>Nº de Créditos:</b>                | 6                                                     |
| <b>Horas semanales:</b>               | 4                                                     |

**Departamento de**

***Dirección de Empresas***

## ÍNDICE

| <i>Contenido</i>                             | <i>Página</i> |
|----------------------------------------------|---------------|
| 1. DATOS DE CONTACTO DEL PROFESOR .....      | 2             |
| 2. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA .....        | 2             |
| 3. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA .....          | 2             |
| 4. COMPETENCIAS .....                        | 3             |
| 5. METODOLOGÍA .....                         | 3             |
| 6. MATERIAL DE APOYO A LA DOCENCIA .....     | 4             |
| 7. PRÁCTICAS PROPUESTAS .....                | 4             |
| 8. NORMAS DE EVALUACIÓN .....                | 4             |
| A. ASISTENCIA A CLASE .....                  | 4             |
| B. PRUEBAS ESCRITAS (EXÁMENES) .....         | 4             |
| C. TRABAJOS DE CARÁCTER OBLIGATORIO .....    | 4             |
| D. OTRO TIPO DE TRABAJOS .....               | 4             |
| E. EVALUACIÓN FINAL DE LA ASIGNATURA .....   | 5             |
| 9. PROGRAMA DE LA ASIGNATURA .....           | 6             |
| A. PROGRAMA ANALÍTICO .....                  | 6             |
| B. PROGRAMA DESARROLLADO .....               | 6             |
| 10. FUENTES DE INFORMACIÓN RECOMENDADA ..... | 9             |
| A. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA .....                 | 9             |
| B. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA .....         | 9             |
| C. BIBLIOWEB .....                           | 10            |

## 1. Datos de contacto del profesor

Nombre del profesor: Fernando Chust Piles

Correo electrónico: [fernando.chust@esic.edu](mailto:fernando.chust@esic.edu)

## 2. Descripción de la Asignatura

La asignatura dota al estudiante de los conocimientos e instrumentos necesarios para la dirección de operaciones en empresas de producción o servicios, aportando aspectos estratégicos, tácticos y operativos.

## 3. Objetivos de la Asignatura

Una vez dotado el alumno de los conocimientos básicos aportados por las asignaturas de 1<sup>er</sup> y 2<sup>o</sup> curso, en especial de la visión global aportada por Administración y Organización de Empresas, así como otras materias relacionadas como Dirección de la Innovación y la Calidad, Dirección de Recursos humanos, o aquellas del área financiera, se pretende aportar una visión real y actual de la Dirección de Operaciones, teniendo presente las interrelaciones con otras funciones empresariales y su influencia recíproca.

Se pretende realizar un estudio jerárquico de la disciplina, partiendo de la visión global que aportan los aspectos estratégicos, tales como la elección o diseño de los productos y servicios, y sus procesos, el dimensionamiento de la capacidad, localización y distribuciones en planta, para pasar posteriormente a aportar una visión más táctica y a la postre otra operativa, incidiendo especialmente en las herramientas de planificación, programación y control de materiales, procesos y capacidades.

Todo ello desde un enfoque actual, apuntando hacia el desarrollo futuro de la materia en aspectos como la calidad, las nuevas tecnologías, o los sistemas de información y comunicación, incidiendo especialmente en el desarrollo hacia una política de servicios.

Se pretende, de este modo, que el alumno obtenga una serie de conocimientos y adquiera destreza en un conjunto de herramientas, capacitándolo para la resolución de casos prácticos reales en la toma de decisiones propia de la dirección de operaciones.

## 4. Competencias

### Competencias Generales:

- Capacidad para la evaluación, optimización y confrontación de criterios para la toma de decisiones.
- Capacidad para la planificación, organización, dirección y control de los sistemas y procesos, en un marco que garantice el respeto a los valores, derechos y principios
- básicos del ordenamiento jurídico, la competitividad empresarial, la protección y conservación del medio ambiente, y el desarrollo sostenible del ámbito correspondiente.
- Capacidad para la utilización de las herramientas e instrumentos necesarios para observar adecuadamente los sistemas objeto de estudio

### Competencias Específicas:

- Capacidad de integración en cualquier área funcional (en empresa u organización de gran tamaño), desempeñando con soltura las labores de gestión
- Capacidad para elaborar y controlar el proceso de diseño y gestión de proyectos
- Capacidad para gestionar y administrar empresas de pequeño tamaño
- Capacidad para gestionar y asignar adecuadamente los recursos
- Capacidad para percibir y valorar la importancia de las nuevas tecnologías en el ámbito empresarial y de su entorno económico
- Capacidad para relacionar los conocimientos sobre el funcionamiento y registro de la actividad empresarial singularmente en casos de pequeñas y medianas empresas

## 5. Metodología

El profesor desarrolla los contenidos teóricos de la asignatura en el aula, apoyado por la participación de alumnos, gracias a la preparación mediante lecturas y ejercicios de reflexión previos.

Se asientan los contenidos mediante:

- la reflexión y resolución de casos prácticos reales.
- la realización y exposición de trabajos en grupo.
- La resolución de problemas.
- La utilización de herramientas informáticas en aquellos temas que sean pertinentes.

Respecto a la atención a la diversidad, en aquellos alumnos que puedan y quieran profundizar más en esta disciplina se propondrán:

- La lectura y análisis de artículos de prensa o revistas especializadas o vídeos relacionados.
- Lectura de novelas o propuesta de películas comerciales relacionadas.

## 6. Material de apoyo a la docencia

En algunos temas se pondrá a disposición del alumno un documento con el desarrollo de ciertos aspectos teóricos relevantes.

Se propone al final de este documento bibliografía básica y relacionada.

Como se ha comentado en el apartado anterior, se propondrán artículos de prensa y revistas especializadas así como libros o vídeos relacionados.

## 7. Prácticas propuestas

La parte práctica de la asignatura constará de:

- Resolución de problemas.
- Reflexión y resolución de casos prácticos.
- Utilización de herramientas y programas informáticos.

## 8. Normas de Evaluación

### ***a. Asistencia a clase***

La asistencia a clase es obligatoria, aplicándose la bonificación o penalización marcada por la escuela en su guía académica.

### ***b. Pruebas escritas (exámenes)***

A lo largo del curso se realizarán pruebas escritas a la finalización de algunos temas, sin necesidad de aviso previo. Estos exámenes no restarán contenido al examen final.

Al finalizar el cuatrimestre se realizará un examen final de toda la materia tratada durante el curso.

### ***c. Trabajos de carácter obligatorio***

### ***d. Otro tipo de trabajos***

Durante el transcurso de la asignatura se plantearán distintos tipos de trabajos o entregas no obligatorias, entre las que cabe destacar:

- Resolución de problemas.
- Reflexión y resolución de casos prácticos.
- la realización y exposición de trabajos en grupo.

Dirección de Operaciones

También se planteará para aquellos alumnos que deseen profundizar en la asignatura:

- La lectura y análisis de artículos de prensa o revistas especializadas o vídeos relacionados.
- Lectura de novelas o propuesta de películas comerciales relacionadas.

### ***e. Evaluación final de la asignatura***

La evaluación final de la asignatura constará de:

**40% de la Nota Final - Examen Final:** Constará de preguntas breves sobre conceptos teóricos, cuestiones para razonar y ejercicios prácticos a desarrollar. Es imprescindible aprobar el examen final (obtener un 5 sobre 10), para aprobar la asignatura.

**60% de la Nota Final:** En la que se tendrá en cuenta la evaluación continua de:

- Participación en clase.
- Lectura y ejercicios previos al desarrollo de cada tema.
- Exámenes finales de algunos temas.
- Trabajos grupales realizados y expuestos.
- Entrega de ejercicios y problemas resueltos.

Los trabajos, ejercicios y lecturas propuestas tendrán un plazo de entrega. Un retraso en la fecha de entrega influirá de forma muy negativa en su nota.

**IMPORTANTE:** Estos criterios de evaluación son válidos para ambas convocatorias del curso.

En la convocatoria ordinaria, aquellos alumnos que tengan al menos un 7 sobre 10 sobre la Nota Final, podrán incrementarla hasta en 1 punto con la lectura de alguno de los libros propuestos, mediante un examen oral breve acerca de los contenidos concretos del mismo.

## 9. Programa de la asignatura

### *a. Programa analítico*

#### **BLOQUE I. INTRODUCCION A LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES**

Tema 1. Introducción a la Dirección de Operaciones

#### **BLOQUE II. ESTRATEGIA DE OPERACIONES**

Tema 2. Diseño de bienes y servicios.

Tema 3. Diseño de procesos

Tema 4. Diseño y medición del trabajo.

Tema 5. Diseño de la capacidad.

Tema 6. Estrategias de localización.

Tema 7. Estrategias de distribución en planta

#### **BLOQUE III. PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LA CADENA DE SUMINISTRO**

Tema 8. Análisis y Previsión de la demanda

Tema 9. Gestión de inventarios.

Tema 10. Planificación agregada.

Tema 11. Planificación de las necesidades de materiales.

Tema 12. Just in Time y Lean Manufacturing

Tema 13. Administración de las restricciones.

Tema 14. Consultoría de operaciones.

Tema 15. Métodos operativos: teoría de colas.

Tema 16. Fabricación flexible.

Tema 17. Introducción a la gestión de proyectos.

### *b. Programa desarrollado*

#### **1. INTRODUCCIÓN A LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES**

- 1.1. La función de operaciones en las empresas.
- 1.2. Evolución de la función de operaciones.
- 1.3. Problemática de la dirección de operaciones.
- 1.4. La evolución a empresas de servicios.

#### **2. ESTRATEGIAS DE OPERACIONES.**

- 2.1. Diseño de bienes y servicios.
  - 2.1.1. Introducción.
  - 2.1.2. Ciclo de vida.
  - 2.1.3. Creación de nuevos productos.
  - 2.1.4. Etapas del diseño y desarrollo de productos.
  - 2.1.5. Diseño de servicios.
  - 2.1.6. Los documentos de producción y servicios

2.1.7. Aplicación de nuevas tecnologías al diseño y desarrollo de nuevos productos.

2.2. El diseño del proceso

2.2.1. Introducción

2.2.2. Tipos de Procesos. Matriz de Procesos y Productos.

2.2.3. Factores condicionantes del proceso de diseño

2.2.4. Gráficos de Procesos: Diagramas de flujo

2.2.5. Matriz del diseño del sistema de servicio (Chase)

2.2.6. Reducción del tiempo de ejecución de un proceso

2.3. Diseño y medición del trabajo

2.3.1. Introducción

2.3.2. Consideraciones y Decisiones para el diseño del puesto de trabajo.

2.3.3. Medición del trabajo

2.4. Diseño de la Capacidad

2.4.1. Introducción y definiciones básicas

2.4.2. Aspectos que influyen en las decisiones de capacidad

2.4.3. Planificación de las necesidades de capacidad

2.4.4. Alternativas para adecuar la capacidad

2.4.5. Técnicas para evaluar las alternativas

2.5. Estrategias de Localización

2.5.1. Introducción

2.5.2. Factores que afectan a las decisiones de localización

2.5.3. Procedimiento general para la toma de decisiones de localización.

2.5.4. Métodos para evaluar las alternativas de localización.

2.5.5. Estrategia de localización en los servicios

2.6. Estrategias de distribución en planta

2.6.1. Introducción

2.6.2. Factores que influyen en la distribución en planta

2.6.3. Tipos de distribución en planta

### 3. PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LA CADENA DE SUMINISTRO

3.1. Análisis y Previsión de la Demanda

3.1.1. Introducción

3.1.2. Tipos de pronóstico y modelos comunes

3.1.3. Técnicas cualitativas de pronóstico

3.1.4. Análisis de serie de tiempos

3.1.5. Introducción a otras técnicas de pronóstico

3.2. Gestión de inventarios

3.2.1. Introducción

3.2.2. Razones que justifican la existencia de inventarios

3.2.3. Características de la demanda: Demanda independiente y dependiente

3.2.4. Costes de inventarios

3.2.5. Tiempo de suministro

3.2.6. Planificación y control de inventarios

3.2.7. Sistemas de inventario

3.3. Planificación agregada

3.3.1. Introducción

3.3.2. Estrategias de la planificación agregada

3.3.3. Técnicas de planificación agregada

3.3.4. Planificación agregada en el sector servicios

Dirección de Operaciones

- 3.4. Planificación de las necesidades de materiales (MRP)
  - 3.4.1. Introducción
  - 3.4.2. MRP I: Definición y características del sistema
  - 3.4.3. Cálculo del MRP
  - 3.4.4. El sistema MRP II
  - 3.4.5. CRP: Planificación de necesidades de capacidad
  - 3.4.6. ERP: Planificación de los recursos de la empresa
  - 3.4.7. Ventajas e inconvenientes de la implementación
- 3.5. Just in Time y Lean Manufacturing
  - 3.5.1. Introducción a la filosofía Just in Time
  - 3.5.2. Distribuciones JIT
  - 3.5.3. Inventario JIT
  - 3.5.4. Programación JIT
  - 3.5.5. Calidad JIT
  - 3.5.6. Producción esbelta (Lean Manufacturing)
- 3.6. Administración de las restricciones (OPT, TOC)
  - 3.6.1. Introducción
  - 3.6.2. TOC: Cuellos de botella y buffers
- 3.7. Consultoría de operaciones
  - 3.7.1. Introducción
  - 3.7.2. Herramientas para la consultoría de operaciones
  - 3.7.3. Reingeniería de procesos
- 3.8. Métodos operativos: Teoría de colas
- 3.9. Fabricación flexible:
  - 3.9.1. Introducción.
  - 3.9.2. Diseño y Fabricación asistido (CAD, CAM, CAE)
  - 3.9.3. Fabricación integrada por ordenador (CIM)
- 3.10. Introducción a la gestión de proyectos.

## 10. Fuentes de información recomendada

### *a. Bibliografía básica*

- CHASE, JACOBS y AQUILANO: “Administración de operaciones. Producción y cadena de suministro”, (12ª Edición), Editorial Mc Graw Hill, 2009. ISBN: 9789701070277
- DOMINGUEZ MACHUCA, J.A. y OTROS: “Dirección de Operaciones. Aspectos estratégicos en la producción y los servicios”, Editorial Mc Graw Hill., 1995. ISBN:8448118480
- DOMINGUEZ MACHUCA, J.A. y OTROS: “Dirección de Operaciones. Aspectos tácticos y operativos en la producción y los servicios”, Editorial Mc Graw Hill., 1995. ISBN:8448118030
- HEIZER y RENDER: “Principios de Administración de Operaciones”, (7ª Edición), Editorial Prentice Hall, 2009. ISBN: 9786074420999
- SORET LOS SANTOS,I.: “Logística y Operaciones en la empresa”, (1ª Edición) Editorial ESIC, 2010. ISBN: 9788473566506

### *b. Bibliografía complementaria*

- HEIZER y RENDER: “Dirección de la Producción. Decisiones Estratégicas”, (6ª Edición), Editorial Prentice Hall, 2001. ISBN: 8420529249
- HEIZER y RENDER: “Dirección de la Producción. Decisiones Tácticas”, (6ª Edición), Editorial Prentice Hall, 2001. ISBN: 8420530360
- CHASE, JACOBS y AQUILANO: “Administración de la producción y operaciones para una ventaja competitiva”, (10ª Edición), Editorial Mc Graw Hill, 2005. ISBN: 9701044681
- MIRANDA GONZÁLEZ, F.J. y OTROS: “Manual de Dirección de Operaciones”, Editorial Thomson, 2005. ISBN: 8497322584
- FERNÁNDEZ, E. AVELLA, L. y FERNÁNDEZ, M.: “Estrategia de Producción” (2ª Edición), Editorial Mc Graw Hill, 2006. ISBN: 8448189386

## *c. BiblioWeb*

<http://www.ine.es/> - Instituto Nacional de Estadística.

<http://www.adl-logistica.org/> - Asociación para el Desarrollo de la Logística

[http://openmultimedia.ie.edu/fichas/\\_dr\\_oper.html](http://openmultimedia.ie.edu/fichas/_dr_oper.html) – Multimedia de Dirección de Operaciones en el Instituto de Empresa

