6-07

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



ORGANIZACION DE LA PRODUCCION

CÓDIGO 01525093

UNED

6-07

ORGANIZACION DE LA PRODUCCION

CÓDIGO 01525093

ÍNDICE

OBJETIVOS
CONTENIDOS
EQUIPO DOCENTE
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

OBJETIVOS

La asignatura de Organización de la Producción, que se imparte en la titulación de Ingeniero Industrial de esta Universidad, tiene como objetivo la optimización del diseño y el funcionamiento del sistema de producción de las empresas industriales y de servicios. Dicho sistema debe proporcionar bienes y servicios, a partir de la combinación efectiva de determinados recursos (capital físico, capital humano, empresario, información, recursos tecnológicos, etc.).

Además, la empresa industrial está inmersa en un mercado habi-tualmente altamente competitivo y, por tanto, exigente, sometido también a continuos cambios, lo que obliga a un permanente proceso de mejora y adaptación. Esto conlleva la producción y distribución del producto o servicio en condiciones de excelencia (superiores a las de los demás competidores). La empresa necesita, por tanto, ofrecer mejo-res niveles de servicio (plazo y fiabilidad en la entrega, tratamiento de las reclamaciones, información sobre el pedido, etc.), calidad, varie-dad, precio, etc., que sus competidoras. Los sistemas de producción y distribución, en colaboración con el resto de sistemas de la empresa (comercial, financiero, administrativo, etc.) deben garantizar estos objetivos con una utilización ajustada de los recursos de forma que la rentabilidad sea máxima.

Lo que es propio de los sistemas de producción y distribución es la transformación de las características intrínsecas del producto o servi

541

cio, de acuerdo a un diseño previo, tanto del producto o servicio, como de los procesos involucrados.

A la dirección de la producción y de las operaciones (POM), como a cualquier otra función directiva, se le atribuyen las funciones de pla-nificar, organizar, dirigir y controlar y requiere para su ejercicio, tanto habilidades técnicas, como económicas y humanas, conocimientos teóricos y prácticos y, en muchos casos, buenas dosis de experiencia y de dirección de equipos. Dicha Dirección deberá gestionar las diferen-tes tecnologías involucradas en los procesos, unas veces, incorporadas a las instalaciones, máquinas y equipos, otras, registradas en docu-mentos y procedimientos y, en muchas otras, formando parte del conocimiento tácito de sus empleados y técnicos.

Las actividades que coordina la Dirección de Operaciones son ciertamente complejas y diversas y exigen, en consonancia, conocimientos específicos y profundos. La tabla siguiente pormenoriza los departamentos o secciones, que puede llegar a coordinar dicha dirección, y sus actividades básicas.

DEPARTAMENTO O SECCIÓN	ACTIVIDADES
Investigación y desarrollo (I+D)	Investigación sobre nuevos productos y su desarrollo.

Ingeniería de producto	Diseño detallado de nuevos productos, mejorando su eficiencia operativa, calidad y valor para el cliente. Ges - tión de la configuración de los productos. Gestión de cambios en la configuración.
Ingeniería de proceso	Diseño de los procesos y procedimientos. Secuenciación de operaciones. Selección de equipos y herramientas.
Planificación y control de la producción	Planificación de la capacidad de los procesos. Confección del Plan Agregado, del Plan Maestro de Producción y de los Programas operativos.
Ingeniería de planta	Localización y distribución en planta de equipos e instalaciones principales y secundarias. Gestión de utilidades (facilities management). Implantación de nuevas instalaciones, líneas, células y equipos.
DEPARTAMENTO O SECCIÓN	ACTIVIDADES
Logística de planta	Configuración de los flujos de materiales en la planta industrial, transporte, manipulación y almacenaje en planta. Gestión y control de las compras de materiales, componentes y equipos.
Ingeniería industrial	Organización del funcionamiento de las unidades operativas (secciones, talleres, líneas, células, etc.) garantizando la calidad y la productividad. Determinación de procedimientos operativos. Análisis de métodos y estimación de tiempos. Reingeniería de proceso.
Gestión de calidad	Aseguramiento de los niveles de calidad especificados. Determinación, implanta-ción y seguimiento de procesos de mejora. Confección de auditorías internas de calidad y soporte de las externas.

Mantenimiento	Aseguramiento de la disponibilidad de equipos e instalaciones. Planificación de las acciones de mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo. Organización de las actuaciones a efectos de maximizar la fiabilidad operativa y la mantenibilidad.
Seguridad	Confección del Plan de seguridad de la planta, confor - me a las normas legales e internas. Análisis y prevención de riesgos e incidencias. Implementación de dis-positi - vos, equipos e instalaciones de seguridad y seguimiento de su funcionamiento, de acuerdo con Mantenimiento.
Gestión medioambiental de la planta.	Confección del Plan medioambiental de la empresa. Vigilancia de los impactos ambientales conforme a las normas vigentes.
Estudios y análisis	Aplicación de métodos, modelos y herramientas de investigación operativa, como apoyo a la toma de decisiones en gestión de operaciones.

A fin de ubicar la asignatura en el contexto de las asignaturas impartidas por el área de conocimientos de Organización de Empresas, se representan, en el siguiente gráfico, las tres asignaturas troncales que se imparten desde dicho área y sus ámbitos de aplicación. Se puede comprobar que dichos ámbitos conforman conjuntos cada vez más específicos.

En relación con los objetivos de la asignatura pueden citarse los siguientes:

–Adquirir los conocimientos fundamentales relativos a modelos, técnicas y herramientas de la gestión de operaciones.

–Identificar o definir conceptos y variables clave de la Dirección de Operaciones y planteamientos formulados y decisiones tomadas por los Directores de Operaciones.

–Describir o explicar procedimientos de actuación, tendencias observadas, herramientas y modelos utilizados contenidos en la asignatura.

–Predisponer favorablemente y motivar al alumno al conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías de producción.

–Adquirir capacidad de diseño y selección de los procesos de producción adecuados a los objetivos estratégicos de la empresa, de acuerdo a los productos a fabricar y a los correspondientes mercados. –Conocer en profundidad las diferentes técnicas y principios de organización de los sistemas de producción y distribución de bienes y servicios. –Desarrollar habilidades de evaluación de los sistemas productivos en sus dimensiones técnica,

económica, social y medioambiental. –Fomentar y desarrollar la aptitud científica y docente. –Fomentar y desarrollar la investigación en el campo de la Organización de la Producción.

CONTENIDOS

Los contenidos de la asignatura se estructuran en tres unidades didácticas como sigue:

Unidad Didáctica I	
TEMA 1.	Dirección de Operaciones y productividad.
TEMA 2.	Estrategia de operaciones, ciclo de vida del producto y ventaja competitiva.
TEMA 3.	Previsiones
TEMA 4.	Desarrollo y selección de productos y servicios.
TEMA 5.	Gestión de calidad. Control estadístico de procesos.
	Unidad Didáctica II
TEMA 6.	Análisis y diseño de procesos. Planificación de la capacidad.
TEMA 7.	Tecnologías de operaciones. Planificación de recursos de empresa.
TEMA 8.	Análisis y métodos de localización.
TEMA 9.	Distribución en planta
TEMA 10.	Estrategia de recursos humanos y diseño del trabajo.
Unidad Didáctica III	
TEMA 11.	Dirección de la cadena de suministro.
TEMA 12.	Gestión de inventarios. Técnicas justo a tiempo.
TEMA 13.	Planificación agregada.
TEMA 14.	Planificación de necesidades de materiales.

TEMA 15. Programación a corto plazo.
TEMA 16. Dirección de proyectos

TEMA 17. Mantenimiento y fiabilidad.

EQUIPO DOCENTE

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

El programa detallado de la misma ha sido concebido para su seguimiento mediante el libro de texto:

HEIZER, J. y RENDER, B.: *Dirección de la producción. Decisiones estratégi-cas. Decisiones tácticas* (2 tomos), Ed. Prentice Hall, 2001.

El texto resulta autosuficiente para el estudio de la asignatura ya que el programa ha sido convenientemente adaptado.

La elección de dicho texto está motivada por su modernidad, nivel de contenidos y gran adecuación pedagógica para la enseñanza "a dis-tancia". Cada tema se inicia con la exposición del perfil de una empre-sa líder en su actividad a nivel mundial, y con el planteamiento de los objetivos de aprendizaje. Continúa con el desarrollo de los diferentes epígrafes de forma clara, aportando ejemplos de actuación de empre-sas de diferentes sectores tanto industriales como de servicios. Se com-plementa con una relación de terminología clave, problemas resueltos y no resueltos, casos de discusión, ejercicios de razonamiento crítico y modelos y sistemas avanzados de nuevas tecnologías y estrategias de la dirección de la producción (CD-ROM, vídeos, correo electrónico, Inter-net, etc.).

El libro de texto anterior se complementa con el siguiente libro de problemas:

MARTÍN PEÑA, M. L.; CARRASCO, E.; DÍAZ, E.; GARCÍA, F. y MON-TERO, A., *Dirección de la producción. Problemas y ejercicios resueltos*, Ed. Prentice Hall, 2003.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

A continuación, se refieren algunos textos de consulta que se caracterizan por cubrir temas del programa con mayor amplitud o profundidad que el texto recomendado como material base, siendo por ello de interés para el alumno cuando se quieran consultar conceptos o ampliar alguna parte específica del programa de la asignatura.

CHASE, R. B., AQUILANO, N. J. y JACOBS, F. R.: *Administración de la producción y operaciones. Para una ventaja competitiva*. 10.ª edición. McGraw-Hill, 2005.

DOMINGO NAVAS, R. y MARTÍNEZ TORRES, J. A.: *Ejercicios de organi-zación de la producción*. Cuadernos de la UNED; 35231CU01A01. Uni-versidad Nacional de Educación a Distancia, 2002.

DOMÍNGUEZ MACHUCA, J. A. y otros: *Dirección de operaciones. Aspec-tos estratégicos en la producción y los servicios. Aspectos tácticos y operati-vos en la producción y los servicios* (2 volúmenes), McGraw-Hill, 1995.

KRAJEWSKI y RITZMAN: *Administración de Operaciones: estrategia y aná-lisis.* Prentice-Hall, 2000.
MILTENBERG: *Estrategia de fabricación.* Productivity Press, 1996.
GAITHER, N. y FRAZIER, G.: *Administración de producción y operaciones.* International Thomson Editores, 2000.
SLACK, CHAMBERS, HARLAND, MARRISON y JOHNSTON: *Adminis-tración de operaciones*. CECSA, 1999.
VOLLMAN, BERRY y WHYBARK: *Sistemas de planificación y control de la fabricación*. Irwin, 1995.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación final se realizará fundamentalmente a través del examen que efectúe el alumno durante la Prueba Personal Presencial correspondiente, y un trabajo de carácter voluntario, sobre un tema específico del programa, que será elegido por el alumno y comunicado al equipo docente al inicio del curso y servirá para mejorar la nota. Así mismo, la elaboración y envío al equipo docente de los problemas, cuestiones y casos prácticos de estudio propuestos en el libro de texto base, será objeto de evaluación, mejorando la nota final.

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Las guardias tendrán lugar los martes lectivos en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, UNED, c/Juan del Rosal, 12, despacho 1.11 (provisional), Ciudad Universitaria, 28040 Madrid.
Horario de guardia y teléfonos de contacto:
Prof. Conde Collado
Martes lectivos de 16 a 20 h. Tel.: 91 398 79 26 Fax: 91 398 64 13 Atención: Organización de la Producción Dirección de correo electrónico: jconde@ind.uned.es
Dirección de correo postal: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales Dpto. de Organización de Empresas Organización de la Producción Apartado de Correos 60.149 28080 Madrid

RECOMENDACIONES PARA EL ESTUDIO DE LA ASIGNATURA Y PREPARACIÓN DE LA PRUEBA PERSONAL

Cada tema del programa, está desarrollado en el texto recomendado y su metodología debe ser aprovechada totalmente por el alumno.
El curso se compone de 17 temas que deben prepararse en un cuatrimestre por lo que puede planificarse el estudio de los contenidos de la siguiente forma.

1. vuelta: 2 temas a la semana, en total, 9 semanas.
2. vuelta: 4 temas a la semana, en total, 5 semanas.

3. vuelta: 10 temas en una semana (análisis estratégico) y los siguientes 7 (análisis táctico), en otra semana, en total 2 semanas.

Se recomienda estudiar en sesiones no inferiores a 3 horas, tomándose el tiempo necesario y escogiendo el lugar idóneo para concentrarse.

El programa desarrolla los epígrafes que trata cada tema y sirve de idea del nivel de conocimientos, conceptos y objetivos de aprendizaje que se exigirán en la prueba personal.

Los análisis prácticos de empresas, profesionales y situaciones que contiene el texto adaptados a los contenidos teóricos (perfil de com-pañía de proyección mundial, el caso práctico de estudio integrado y secuenciado de la Southwestern University, los ejemplos y los casos de OM en acción) son de obligado y detenido estudio, ya que proporcio-nan una herramienta valiosa para fijar ideas y conocimientos o aplicar los contenidos teóricos.

Al finalizar el estudio de cada tema, el alumno deberá estudiar los problemas resueltos, visitar en Internet la página personal www.pren-hall.com/heizer y realizar el viaje virtual por empresas, y los ejercicios y problemas para practicar propuestos, analizar los artículos de actua-lidad y contestar a las pruebas de autoevaluación. Además, conviene realizar las cuestiones a desarrollar, el ejercicio de razonamiento críti-co, los problemas y el caso práctico de estudio propuestos al final de cada capítulo. Se trata de una labor intensiva pero de la máxima utili-dad. Como se refiere en el apartado de evaluación, la cumplimenta-ción y envío al profesor de estas actividades complementarias (ejerci-cios y problemas para practicar propuestos, análisis de los artículos de actualidad, y respuestas a las pruebas de autoevaluación, a las cuestio-nes a desarrollar, al ejercicio de razonamiento crítico, a los problemas y al caso práctico de estudio propuestos al final de cada capítulo), ser-virá para subir la nota final del alumno.

A todos los efectos, conviene, evidentemente, dominar la terminología clave específica de la disciplina y que los textos definen en el glosario final.

Dado el carácter troncal y terminal de esta disciplina en la formación de los futuros ingenieros industriales próximos a terminar sus estudios universitarios, el equipo docente recomienda al alumno el máximo interés en su estudio, dada la gran utilidad de aplicación inmediata en su trabajo profesional como ingenieros.

Deben estudiarse con detenimiento los problemas y ejercicios resueltos del libro recomendado en la bibliografía básica, ya que problemas y ejercicios similares pueden ser propuestos en la Prueba Personal Presencial.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.