

INGENIERÍA DE SISTEMAS PRODUCTIVOS

Curso 2017/2018

(Código:28806466)

1.PRESENTACIÓN

La asignatura Ingeniería de Sistemas Productivos posee un enfoque generalista, que proporciona formación para el desempeño de actividades vinculadas con el diseño, planificación y análisis en ámbitos productivos.

Su principal objetivo es facilitar una visión de los diferentes elementos y metodologías puestos en juego en el sector productivo industrial, que llevan a una mayores niveles de eficiencia.

2.CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura Ingeniería de Sistemas Productivos es de carácter obligatorio. Su carga lectiva es de 5 ECTS, lo que equivale a 125 horas lectivas. Se imparte desde el Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, y por el área de conocimiento de Ingeniería de los Procesos de Fabricación.

Aunque es una asignatura común para todos los estudiantes del Máster Universitario en Ingeniería Industrial, presenta una mayor afinidad con la especialidad en Producción Industrial de este Máster.

3.REQUISITOS PREVIOS RECOMENDABLES

Esta asignatura no tiene requisitos específicos previos.

4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados de aprendizaje, a los que contribuye el estudio de la asignatura Ingeniería de Sistemas Productivos, son los siguientes:

- Conocimiento de métodos de planificación y control de sistemas y procesos de fabricación.
- Conocimiento de los elementos que facilitan la fabricación flexible e integrada, relativos tanto a equipos como a métodos de planificación.
- Capacidad de conocer, comprender y aplicar los métodos de análisis técnico-económicos de procesos de fabricación.
- Estudio de enfoques, técnicas y sistemas que permiten la planificación, implantación, control y mejora de la calidad.
- Capacidad de conocer, comprender y aplicar métodos de planificación y control de sistemas y procesos de fabricación, así como abstraer nuevos modelos y soluciones.

5.CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

El Máster Universitario en Ingeniería Industrial se ha autorizado a impartir con la asignación a esta asignatura de los siguientes contenidos:

- Sistemas de Producción Automatizada
- Organización Industrial
- Sistemas productivos y logística
- Gestión de la calidad

En coherencia con lo anterior, dichos contenidos se han distribuido en los temas siguientes:

Tema 1. Estrategias en el ámbito productivo

Tema 2. Líneas de fabricación y montaje

Tema 3. Fabricación celular y tecnología de grupos

Tema 4. Producción flexible

Tema 5. Fabricación "lean" y fabricación ágil

Tema 6. Planificación de la producción

Tema 7. Calidad en los sistemas productivos

Tema 8. Mantenimiento de los sistemas productivos

Tema 9. Planificación y modelización de procesos productivos

Tema 10. Selección de tecnologías productivas

6.EQUIPO DOCENTE

- [MARIA ROSARIO DOMINGO NAVAS](#)
- [JORGE AYLLON PEREZ](#)

7.METODOLOGÍA

La asignatura Ingeniería de Sistemas Productivos tiene las siguientes características generales:

- Es una asignatura "a distancia", por lo que la transmisión del conocimiento no va a estar condicionada por la realización de ningún tipo de desplazamiento, por parte de los estudiantes desde su lugar de residencia.
- Es flexible, en lo que se refiere a la distribución del tiempo para su seguimiento, lo que permite realizar la asignatura a estudiantes con circunstancias personales y laborales muy diferentes. No obstante, es aconsejable llevar a cabo un seguimiento lo más regular y constante posible.
- Tiene un carácter eminentemente práctico, por lo que los planteamientos teóricos irán seguidos de la resolución de ejercicios, problemas, casos y proyectos de dificultad diversa.

Para el seguimiento y desarrollo del curso, se utiliza fundamentalmente el Curso Virtual de

la asignatura, que es accesible a través del Campus UNED, con las claves dadas al formalizar la matrícula.

8.BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Comentarios y anexos:

Los materiales didácticos básicos, para el seguimiento y estudio de la asignatura, están preparados por el Equipo Docente. Esta documentación, así como cualquier otra indicación relativa a la bibliografía, serán puestos a disposición del estudiante en el Curso Virtual de la asignatura, de acuerdo a la planificación y desarrollo del curso.

9.BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Comentarios y anexos:

Como obras de consulta, así como para la ampliación de temas concretos, se recomiendan los siguientes textos:

- Curry, G.L.; Feldman, R.M. (2011): *Manufacturing Systems Modeling and Analysis*, 2º edición. Ed. Springer-Verlang, Berlín, Alemania.
- Jozefowska, J. (2007): *Just-in-time scheduling; models and algorithms for computer and manufacturing systems*. Springer-Verlang, Estados Unidos.
- Miltenburg, J. (2002): *Estrategia de Fabricación*. TGP Hoshin, Madrid, España.
- Monden, Y. (2007): *El Just in Time hoy en Toyota*. Ed.Deusto, Bilbao, España.
- Taguchi, G.; Chowdhury, S.; Wu, Y. (2005): *Taguchi's Quality Engineering Handbook*. Ed. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, Estados Unidos.

10.RECURSOS DE APOYO AL ESTUDIO

Curso Virtual de la asignatura. Como ya se ha indicado, los materiales didácticos para el estudio y seguimiento de la asignatura serán puestos a disposición de los estudiantes en el Curso Virtual de la asignatura. También se emplearán los restantes recursos que contiene la plataforma del Curso Virtual para la comunicación con los estudiantes, así como para la transmisión de contenidos, indicaciones, y el seguimiento del estudio y aprendizaje.

Videoconferencia. Se prevé la realización de videoconferencias.

Otros recursos (chats, software para la realización de las pruebas de evaluación continua). Se indicarán, en su caso, a través del Curso Virtual de la asignatura.

11.TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

Las actividades de tutorización y seguimiento de la asignatura se llevan a cabo a través del Curso Virtual de la misma, implantado en la plataforma oficial de la UNED para estudios de posgrado, a la que se accede a través del Campus UNED, desde la página principal de la Web de la UNED. Para ello, es necesario utilizar las claves que se proporcionaron al formalizar la matrícula.

Por otra parte, el horario de atención al estudiante, será los martes lectivos de 9.30h a 13.30h en el despacho 0.36 del Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, y en el teléfono 913986455.

Las consultas también pueden dirigirse al correo electrónico rdomingo@ind.und.es

Los envíos postales, en caso de necesitarse, se han de dirigir a:

Ingeniería de Sistemas Productivos

Rosario Domingo Navas

Dpto. de Ingeniería de Construcción y Fabricación

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales - UNED

C/ Juan del Rosal, 12

28040 Madrid

NOTA: A pesar de la existencia de diversas vías de comunicación, se recomienda que las consultas se canalicen a través del Curso Virtual de la asignatura.

12.EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

La evaluación de la asignatura de Ingeniería de Sistemas Productivos contempla Pruebas de Evaluación Continua (PEC) y Pruebas Presenciales.

Las PEC se realizan a lo largo del primer semestre, y antes de la prueba presencial de febrero; tienen validez para la convocatoria de febrero y para la de septiembre. Su enfoque es práctico y se podrán llevar a cabo con un software específico, disponible en el curso virtual de la asignatura.

Las Pruebas Presenciales son los exámenes que se llevan a cabo en los Centros Asociados de la UNED; sus fechas de realización, de febrero (convocatoria ordinaria) y de septiembre (convocatoria extraordinaria) se encuentran disponibles en la página web de la ETS de Ingenieros Industriales de la UNED. Cada examen consta de preguntas de carácter práctico, teorico-práctico y teórico. Su duración es de dos horas y el único material permitido durante la prueba es calculadora no programable.

El peso de cada prueba en la calificación final es el siguiente:

- Prueba Presencial: 80% de la calificación final
- PEC: 20% de la calificación final

13.COLABORADORES DOCENTES

Véase equipo docente.