ASIGNATURA DE GRADO:
SISTEMAS PRODUCTIVOS, FABRICACIÓN Y MÉTODOS DE LA CALIDAD

(Código de asignatura - 568000343)

Curso 2021/2022

GRADO/MÁSTER DE LA ASIGNATURA:
GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA
CENTRO UNIVERSITARIO:
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
Idioma en que se imparte las asignatura:

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
Idioma en que se imparte las asignatura:

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
Idioma en que se imparte las asignatura:

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
Idioma en que se imparte las asignatura:

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura, **Sistemas Productivos, Fabricación y Métodos de la Calidad** tiene carácter obligatorio en los Grados en Ingeniería Mecánica, en Ingeniería Eléctrica y en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática. La Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial (BOE de 20 de febrero de 2009) establece que los conocimientos de los sistemas de producción y fabricación ha de ser una competencia a adquirir por todos los estudiantes de la rama industrial.

La asignatura de **Sistemas Productivos, Fabricación y Métodos de la Calidad** es un asunto obligatorio, se imparte en el segundo semestre del tercer curso de los Grados en Ingeniería Mecánica, en Ingeniería Eléctrica, y en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática. Su carga lectiva es de 6 créditos ECTS. Es competencia desde el Departamento de Ingeniería de la Construcción y el adecuado de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UNED, un concepto desde el área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

No asignatura con ninguna requisito previos, pero se recomienda consulta después de superar las asignaturas de primer y segundo curso.

EQUIPO DOCENTE

NOMBRE Y APELLIDOS **(Coordinador de Asignatura)**
CORREO ELECTRÓNICO
TELÉFONO
FACULTAD
DEPARTAMENTO

NOMBRE Y APELLIDOS
CORREO ELECTRÓNICO
TELÉFONO
FACULTAD
DEPARTAMENTO

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

CENTRO ASOCIADO

A través del Centro de Enseñanza Asociados, cada asignatura tiene tutores asignados, cuya coordinación se lleva a cabo a través del curso virtual de la asignatura. No obstante, se recomienda que el contacto del segundo cuatrimestre, comience con su Centro Asociado.

A.T.A. DE COMPONENTES ASOCIADOS/Virtual-A

Las actividades de coordinación de la asignatura y de seguimiento de los aprendizajes, desde la Formula Técnica Superior de Ingenieros Industriales, se realizan a través del Curso Virtual de la misma, implantado en la plataforma oficial de la UNED para enseñanzas oficiales de Grado. A dicha plataforma se accede, a través de la página principal de la Web de la UNED, mediante el enlace Campus UNED, con los claves que se facilitan al formalizar la matrícula.

Por otra parte, el horario de atención académica, sera los martes lectivos de 9 a 14 h 30 h.

Ricardo Domínguez Navarro. Despacho 0.140, teléfono 91- 398 6478, rnavarro@electrico.ETSII.UNED.es
Ricardo Domínguez Navarro. Despacho 0.140, teléfono 91- 398 7975, rnavarro@electrico.ETSII.UNED.es
Fax: 91- 398 6454
Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación

Los consultas o envíos postales deben ir dirigidos a:

Sistemas Productivos, Fabricación y Métodos de la Calidad
Ricardo Domínguez Navarro. Profesor Tutor Asociado
Dpto. de Ingeniería de Construcción y Fabricación
E.T.S. de Ingenieros Industriales
UNED
C/ Juan del Rosal, 12. Ciudad Universitaria.
28040-MADRID

Nota: A pesar de la economía de varios mecanismos, el establecimiento de contacto con el profesorado, se recomienda siempre la vía escrita y petición de información a través de las herramientas de comunicación disponibles en el Curso Virtual de la asignatura.

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- Conocimiento y capacidad para dirigir sistemas de producción y fabricación.
- Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados de aprendizaje (RA) de la asignatura **Sistemas Productivos, Fabricación y Métodos de la Calidad** son los siguientes:

- RA.xxx. Identificar los elementos, objetivos y técnicas de los sistemas productivos.
- RA.xxx. Identificar los procesos de fabricación y montaje de productos.
- RA.xxx. Identificar las relaciones funcionales y técnicas de calidad.
- RA.xxx. Identificar los sistemas de producción y fabricación.
- RA.xxx. Clasificar entre procesos y actividades productivas.
- RA.xxx. Identificar las relaciones funcionales entre los sistemas organizativos.
- RA.xxx. Diseñar y organizar sistemas productivos.
- RA.xxx. Diseñar y organizar sistemas de calidad.
- RA.xxx. Analizar la optimización y la integración de funciones y operaciones en sistemas productivos.
- RA.xxx. Analizar y evaluar sistemas productivos y de calidad.
- RA.xxx. Valorar de manera crítica la calidad, seguridad y mantenibilidad de sistemas productivos.
- RA.xxx. Valorar la importancia de la calidad, seguridad y mantenibilidad de sistemas productivos, y plantear de ingeniería del conocimiento.

CONTENIDOS

Tema 1. Sistemas productivos y de fabricación

Tema 2. Fabricación según el flujo de material

Tema 3. Fabricación según el flujo de energía

Tema 4. Fabricación según el flujo de información

Tema 5. Análisis del flujo del proceso productivos

Tema 6. Capacidad de la planta de fabricación y montaje

Tema 7. Distribución de procesos y de instalaciones

Tema 8. Planificación de sistema de producción

Tema 9. Planificación de los recursos de fabricación

Tema 10. Fabricación sincronizada

Tema 11. Gestión de talleres

Tema 12. Manipulación y transporte de materiales

Tema 13. Gestión de almacenes

Tema 14. Calidad del fabricación

Tema 15. Control de calidad

ENFOQUE/ACCIÓN

La asignatura de Sistemas Productivos, Fabricación y Métodos de la Calidad tiene las siguientes características principales:

- Es una asignatura de la materia "Ingeniería de Fabricación" del módulo de formación común a la rama industrial que se cursa en el tercer curso de los Grados en Ingeniería Mecánica, en Ingeniería Eléctrica y en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática.
- Es una asignatura de carácter obligatorio, se imparte en el segundo semestre del tercer curso de los Grados en Ingeniería Mecánica, en Ingeniería Eléctrica, y en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática. Su carga lectiva es de 6 créditos ECTS. Es competencia desde el Departamento de Ingeniería de la Construcción y el adecuado de la Escuela. Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UNED, un concepto desde el área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación.

Para el desarrollo y seguimiento del curso, se dispone inicialmente de la guía del curso (Curso Virtual de la asignatura), en la que figuran, además de los contenidos, indicaciones de la asignatura y criterios de trabajo y medios de apoyo de la asignatura que cada uno de ellos.

El trabajo para la misma prácticas de laboratorio:

Tema 1. Sistemas productivos y de fabricación

- CONCEPTOS BÁSICOS PRODUCTIVOS
- Tipos de sistemas
- Clasificación de procesos
- Clasificación de sistemas
- Objetivos y variables en un sistema

- Análisis de los sistemas

- Flujos de información en la fábrica
- Flujos de información en la fábrica (cont.)
- Flujos de información en la fábrica (cont.) Sistemas Empresa (ERP, PDM)
- Flujos de información en la fábrica (cont.)
- Clasificación y ejemplos

- PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA (OEE)
- ¿Qué es?

- Descripción

- Clasificación de los OEE en la fábrica Real
- Clasificación de los OEE en la fábrica Real
- Ejemplos de aplicación - Estudio de casos

- ¿Cómo mejorar el OEE en la fábrica Real?
- Mejora de la disponibilidad
- Mejora del rendimiento
- Mejora de la calidad
- Ejemplos de aplicación - Estudio de casos

- Ejemplos de aplicación - Estudio de casos

- Ejemplos de aplicación - Estudio de casos