20-21

GRADO EN INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
TERCER CURSO

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



SISTEMAS PRODUCTIVOS, FABRICACIÓN Y MÉTODOS DE LA CALIDAD (I.ELÉCTRICA / I.ELECTRÓNICA)

CÓDIGO 68903133

UNED

20-21

SISTEMAS PRODUCTIVOS, FABRICACIÓN Y MÉTODOS DE LA CALIDAD (I.ELÉCTRICA / I.ELECTRÓNICA)

CÓDIGO 68903133

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Nombre de la asignatura	SISTEMAS PRODUCTIVOS, FABRICACIÓN Y MÉTODOS DE LA CALIDAD (I.ELÉCTRICA / I.ELECTRÓNICA)
Código	68903133
Curso académico	2020/2021
Departamento	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN
Título en que se imparte	GRADO EN INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
CURSO - PERIODO	GRADUADO EN ING. EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA - TERCER CURSO - SEMESTRE 2
CURSO - PERIODO	ESPECÍFICO PARA TITULADOS EN INGENIERÍA TÉCNICA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA - OPTATIVAS CURSO - SEMESTRE 2
CURSO - PERIODO	ESPECÍFICA DEL PLAN 2001 UNED - OPTATIVAS CURSO - SEMESTRE 2
Título en que se imparte	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA
CURSO - PERIODO	GRADUADO EN ING. EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA - TERCER CURSO - SEMESTRE 2
CURSO - PERIODO	ESPECÍFICO PARA TITULADOS EN INGENIERÍA TÉCNICA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA - OPTATIVAS CURSO - SEMESTRE 2
CURSO - PERIODO	ESPECÍFICA DEL PLAN 2001 UNED - OPTATIVAS CURSO - SEMESTRE 2
Tipo	OBLIGATORIAS
Nº ETCS	5
Horas	125.0
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura **Sistemas Productivos, Fabricación y Métodos de la Calidad** tiene carácter obligatorio en los Grados 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 habiliten 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 de carácter obligatorio y se imparte en el segundo semestre del tercer curso de los Grados en Ingeniería Eléctrica y en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática. Su carga lectiva es de 5 créditos ECTS. Es impartida desde el Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UNED, en concreto desde el área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

La asignatura no tiene requisitos previos, pero se recomienda cursarla después de superar las asignaturas de primer y segundo curso.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	MARIA ROSARIO DOMINGO NAVAS (Coordinador de asignatura)
Correo Electrónico	rdomingo@ind.uned.es
Teléfono	91398-6455
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

Nombre y Apellidos	JORGE AYLLON PEREZ
Correo Electrónico	jorge.ayllon@ind.uned.es
Teléfono	91398-8908
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

CENTRO ASOCIADO

A causa del número de estudiantes matriculados, esta asignatura tiene tutores asignados, cuya contribución se lleva a cabo a través del curso virtual de la asignatura. No obstante, se recomienda que al comienzo del segundo cuatrimestre contacte con su Centro Asociado.

E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES

Las actividades de tutorización de la asignatura y de seguimiento de los aprendizajes, desde la Escuela 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 las claves que se facilitan al formalizar la matrícula.

Por otra parte, el horario de atención al estudiante de la profesora Rosario Domingo Navas, será los martes lectivos de 9.30 a 13.30 h:

•despacho: 0.36
•teléfono: 91 398 6455
•correo electrónico: rdomingo@ind.uned.es

Las consultas o envíos postales deben ir dirigidos a:

Sistemas Productivos, Fabricación y Métodos de la Calidad
Rosario Domingo Navas
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 existencia de varios conductos para el establecimiento de contacto con el profesorado, se recomienda canalizar toda consulta y petición de información a través de las herramientas de comunicación disponibles en el Curso Virtual de la asignatura.

TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

En el enlace que aparece a continuación se muestran los centros asociados y extensiones en las que se imparten tutorías de la asignatura. Estas pueden ser:

- **Tutorías de centro o presenciales**: se puede asistir físicamente en un aula o despacho del centro asociado.
- **Tutorías campus/intercampus**: se puede acceder vía internet.

Consultar horarios de tutorización de la asignatura 68903133

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

COMPETENCIAS DEL GRADO (ORDEN CIN 351-2009)

COMPETENCIAS GENERALES:

- CG1. -Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de la orden CIN/351/2009, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
- CG2. -Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.
- CG3. -Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

•CG4. -Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
•CG5. -Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
•CG6. -Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
•CG 7. Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
•CG8. -Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.
•CG9. -Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.
•CG10. -Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS COMUNES DE LA RAMA INDUSTRIAL
•CEC 9. -Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.
OTRAS COMPETENCIAS:
•Comprensión de textos técnicos en lengua inglesa.
•Capacidad de análisis y síntesis.
•Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica.
•Manejo de las tecnologías de la información y comunicación (TICs).
•Capacidad para gestionar información.
•Integración de conocimientos transversales en el ámbito de las tecnologías industriales.
(OBSERVACIONES: Memoria del Grado en proceso de revisión)

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

•RA.01: Identificar los elementos, objetivos y técnicas de los sistemas productivos
•RA.02: Identificar los máquinas y equipos de los sistemas productivos
•RA.03: Interpretar las máquinas-herramienta y bienes de equipo
•RA.04: Clasificar los procesos de fabricación
•RA.05: Clasificar otros procesos y actividades productivas
•RA.06: Identificar las funciones y los objetivos de los sistemas organizativos
•RA.07: Diseñar y organizar sistemas productivos
•RA.08: Analizar los sistemas productivos
•RA.09: Analizar la automatización y la integración de funciones y operaciones en sistemas productivos

•RA.10: Valorar económicamente los procesos de fabricación
•RA.11: Valorar los aspectos de calidad, seguridad y medioambiente en sistemas productivos
•RA.12: Analizar y valorar la eficiencia de los sistemas productivos mediante modelos de decisión y técnicas 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 productivo

Tema 6: Capacidad de la planta de fabricación y montaje

Tema 7: Distribución de procesos y de instalaciones

Tema 8: Planificación de órdenes 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 en fabricación

Tema 15: Control de calidad

METODOLOGÍA

La asignatura de **Sistemas Productivos, Fabricación y Métodos de la Calidad** 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 de los alumnos de su lugar de residencia.
- Es flexible en lo que se refiere a la distribución del tiempo para su seguimiento, lo que permite su realización a estudiantes con muy diversas circunstancias personales y laborales. No obstante, en este sentido, suele ser aconsejable que en la medida de sus posibilidades, cada estudiante establezca su propio modelo de estudio y seguimiento lo más regular y constante posible.
- Tiene un carácter eminentemente práctico, por lo que los planteamientos teóricos irán siempre seguidos de la resolución de ejercicios, problemas, supuestos y proyectos de dificultad diversa.

Para el seguimiento y desarrollo del curso, se utilizará fundamentalmente la aplicación del Curso Virtual de la asignatura, a la que tienen acceso los estudiantes matriculados en la asignatura a través del enlace Campus UNED de la página principal del sitio Web de la UNED.

Esta asignatura no tiene prácticas de laboratorio.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen de desarrollo
Preguntas desarrollo	4
Duración del examen	120 (minutos)

Material permitido en el examen

Calculadora no programable

Criterios de evaluación

En la **convocatoria ordinaria de junio**, la prueba presencial tiene un peso del **80%** en la calificación final de la asignatura.

Su contenido es teórico/práctico y se hará énfasis especial en la resolución de ejercicios prácticos, así como en cuestiones teóricas que muestren el entendimiento y la capacidad de aplicar los contenidos teóricos estudiados en la asignatura.

Su evaluación corresponde al equipo docente de la asignatura.

% del examen sobre la nota final	80
Nota del examen para aprobar sin PEC	6
Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC	8
Nota mínima en el examen para sumar la PEC	0

Comentarios y observaciones

En la **convocatoria ordinaria de junio**, la prueba presencial tiene un peso del **80%** en la calificación final de la asignatura.

Su contenido es teórico/práctico y se hará énfasis especial en la resolución de ejercicios prácticos, así como en cuestiones teóricas que muestren el entendimiento y la capacidad de aplicar los contenidos teóricos estudiados en la asignatura.

Su evaluación corresponde al equipo docente de la asignatura.

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC? Si

Descripción

Las pruebas de evaluación continua (PEC) son evaluables y tienen un peso del 20% en la calificación final de la asignatura en la convocatoria ordinaria de junio.

Son pruebas de carácter teórico-práctico, y de desarrollo.

Se realizarán dos PEC a lo largo del curso.

Criterios de evaluación

Primera prueba (PEC-1): durante la segunda quincena del mes de abril. Se evaluarán los temas desde el 1 hasta el 9 (10% de la calificación final).

Segunda prueba (PEC-2): durante la primera quincena del mes de mayo. Se evaluarán los temas desde el 1 hasta el 11 (10% de la calificación final).

Ponderación de la PEC en la nota final	20%
Fecha aproximada de entrega	PEC-1: segunda quincena de abril; PEC-2: primera quincena de mayo

Comentarios y observaciones

Las fechas de entrega son orientativas; las definitivas se indicarán en el curso virtual de la asignatura.

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? No

Descripción

Criterios de evaluación

Ponderación en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

No hay otras actividades evaluables.

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

Convocatoria ordinaria de junio: 80% calificación de la prueba presencial más 20% calificación de las pruebas de evaluación continua

Convocatoria extraordinaria de septiembre: 100% calificación de la prueba presencial

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788436246841
Título:EJERCICIOS DE ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN (1ª)
Autor/es:Domingo Navas, Rosario ; Martínez Torres, José Antonio ;
Editorial:U.N.E.D.

Asimismo, se considera bibliografía básica imprescindible para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, el material didáctico contenido en el Curso Virtual de “Sistemas Productivos, Fabricación y Métodos de la Calidad” preparado y facilitado por el equipo docente de la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9788436241235
Título:TÉCNICAS DE MEJORA DE LA CALIDAD (1ª)
Autor/es:González Gaya, Cristina ; Domingo Navas, Rosario ; Sebastián Pérez, Miguel Ángel ;
Editorial:U.N.E.D.

ISBN(13):9789702607496
Título:DISEÑO DE INSTALACIONES DE MANUFACTURA Y MANEJO DE MATERIALES (Tercera)
Autor/es:Fred E. Meyers ; Stevens, Matthew ;
Editorial:Pearson Prentice Hall

Las obras recomendadas en la bibliografía complmentaria tienen como finalidad la ampliación de algunos temas, pero no son necesarias para el seguimiento y superación de la asignatura.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Los principales recursos de apoyo en la asignatura son:

•Curso Virtual (herramientas de contenidos y de comunicación)

•Foros:

•Foro de estudiantes. Es un espacio de debate entre los estudiantes. No está moderado por el equipo docente y en él intervienen exclusivamente los estudiantes.

•Foro de consultas generales. Espacio virtual destinado a plantear cuestiones de carácter genérico, como la evaluación, pruebas presenciales, etc. Será atendido por el equipo docente.

•Foro de cada tema. Espacio virtual destinado a responder a las cuestiones planteadas sobre los contenidos de cada uno de los temas de la asignatura. Será respondido por el equipo docente.

•Foro de webconferencia. Espacio virtual destinado donde se ubicarán los enlaces a las webconferencias y donde se podrán plantear cuestiones sobre las mismas exclusivamente. Será respondido por el profesor-tutor correspondiente.

•Foro de grupo de tutoría. Espacio de debate entre el profesor-tutor y los estudiantes vinculados a él. Es atendido por el profesor-tutor correspondiente.

•Guía de la asignatura.

•Material didáctico elaborado por el equipo docente.

•Material multimedia disponible en el curso virtual.

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.