NOMBRE DE LA ASIGNATURA: SISTEMAS AUTOMATIZADOS DE FABRICACIÓN
CARÁCTER: OPTATIVA
DESTINATARIOS: INGENIERO EN ELECTRICIDAD INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
CURSO: CUARTO CURSO
CUATRIMESTRE: 1C
TIPO: OPTATIVAS
CURSO: CUARTO CURSO
CUATRIMESTRE: 2C
TIPO: OPTATIVAS
N.º ECTS: 6
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE: CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura "Sistemas automatizados de fabricación", junto con la de "Sistemas Productivos, Fabricación y Métodos de la Calidad" y la de "Ingeniería de la Calidad y del Mantenimiento", presenta los principales temas que han de conocer los Graduados en Ingeniería Eléctrica, en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática en el contexto de la Ingeniería de los Procesos de Fabricación.

La asignatura "Sistemas automatizados de fabricación" es la cuarta optativa y se impartirá en el primer cuatrimestre del cuarto curso del Grado en Ingeniería Eléctrica (Industrial) y Automática. Su carga lectiva es de 6 créditos ECTS. Es impartida desde el Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UNED y, en concreto, desde el área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Para un buen seguimiento y aprovechamiento de la asignatura se recomienda haber cursado y superado "Sistemas Productivos, Fabricación y Métodos de la Calidad", obligatoria impartida en el segundo cuatrimestre del tercer curso del Grado en Ingeniería Eléctrica y del Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática.

EQUIPO DOdocente

Apellidos y Nombre: Elvira Mateo Sanz-Lucio (**Coordinador de Asignatura**)
Departamento: ecelec@ieec.uned.es
Teléfono: 913398-6203
Despacho: Despacho 109 (DICF-INGENIEROS INDUSTRIALES)
DEPARTAMENTO: INGENIERIA DE CONSTRUCCION Y FABRICACION

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Centro Asociado

Se recomienda que el centro(s) del primer cuatrimestre contacte con su Centro Asociado para conocer la adecuación de la asignatura (clases presenciales, clases semipresenciales, evaluación puntual de clases...) Decidido desde el Centro mediante los tutores.

R.T.A. de Ingenieros Industriales

Los horarios de atención al estudiante de la asignatura y los siguientes de la carrera/grado, desde la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, se realizan a través del Correo Virtual de la misma, mediante en su plataforma virtual de la UNED (una vez iniciadas clases, dicho grupo). A última plataforma se accede a través de la página principal de la Web de la UNED, mediante el enlace Campus UNED, con los clases que se facilitan el formalizar la matrícula.

Por otra parte, el horario de atención al alumno, será los miércoles lectivos de 9:00h a 13:00 h en el despacho 0.34 de la E.T.S. Ingenieros Industriales (teléfono 91 398-6 0 20). También puede informarse consulta por correo electrónico: ecelec@ieec.uned.es (Elvira Mª Sanz-Lucio)

Las consultas: contrito pueden hacer o digitalmente.

Sistemas automatizados de fabricación

Elvira Mª Sanz-Lucio

Dpto. de Ingeniería de Construcción y Fabricación, despacho 0.34

E.T.S. de Ingenieros Industriales

UNED

C/ Juan del Rosal, 12

Ciudad Universitaria

28040 Madrid

Nota: A pesar de la existencia de varios centros 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.

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

La asignatura Sistemas automatizados de fabricación contribuye a la adquisición de:

- Competencias básicas en Sistemas de fabricación, Metrología y control de calidad.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados de aprendizaje "Sistemas automatizados de fabricación" son los siguientes:

- Identificar los objetivos de los sistemas automatizados de fabricación.
- Identificar los aspectos económicos y estratégicos de los sistemas automatizados de fabricación.
- Identificar los elementos de los sistemas automatizados de fabricación.
- Identificar los elementos de las máquinas y equipos empleados en los sistemas automatizados de fabricación.
- Identificar los elementos de los sistemas de almacenamiento y transporte.
- Identificar los elementos necesarios de la fabricación integrada por ordenador.
- Programar máquinas herramientas y otros equipos automatizados de mecanizado y almacenamiento (robot básico).
- Identificar los elementos de los sistemas de control.
- Utilizar programas de software para la fabricación con máquinas herramientas de control numérico.
- Utilizar programas de software para la fabricación con robots.
- Diseñar sistemas automatizados de fabricación.
- Diseñar sistemas de almacenamiento y transporte automáticos.
- Diseñar los distintos sistemas automatizados de fabricación.
- Diseñar los sistemas de control de los sistemas automatizados de fabricación.
- Lanzar sistemas automatizados de fabricación desde la toma productiva.
- Mantener sistemas automatizados de fabricación desde la toma productiva.
- Seleccionar y analizar alternativas para la implementación de sistemas automatizados de fabricación.
- Conocer los tipos de ataque a la red de una línea medianamente los sistemas desarrollados en los sistemas automatizados de fabricación.

CONTENIDOS

Unidad Didáctica 1. Automatización de sistemas de fabricación

Unidad Didáctica 2. Programación de máquinas herramienta con control numérico

Unidad Didáctica 3. Fabricación pesada e integrada

METODOLOGÍA

La asignatura Sistemas automatizados de fabricación toma las siguientes características generales:

- Es una asignatura de carácter práctico, en la que se pretende que el alumno adquiera un cierto conocimiento de la aplicación de los sistemas en la vida cotidiana, así como del manejo de un programa de software específico.
- El alumno tiene a su disposición una serie de herramientas para su aprendizaje, a saber: guías de estudio, ejercicios de autoevaluación, foros, tutorías presenciales y telemáticas, etc. Todas ellas están accesibles a través de la página principal de la Web de la UNED, mediante el enlace Campus UNED. Por lo tanto, es de suma importancia que el alumno tenga una cierta capacidad de manejo de un ordenador personal.

Los contenidos de la asignatura están organizados en tres unidades didácticas, que se corresponden con los tres temas que componen la asignatura. Los temas están diseñados para que el alumno pueda abordarlos de forma independiente, el alumno puede ir avanzando en la asignatura de acuerdo a sus propios deseos, es decir, no tiene ningún tipo de ataduras. Sin embargo, se recomienda que el alumno lea el resto de temas para ver cómo se relacionan entre sí.

Para el seguimiento y ritmo más de cada, se ofrecen herramientas de aplicación del Curso Virtual de la asignatura, a los que están sentados los calculadores, materiales, etc. Es decir, a través de la página principal de la Web de la UNED.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TÉCNICA PRUEBA PRESENCIAL	
Pruebas de control	Examen de duración:
Trabajo de curso	1 hora
Cuestión del examen	Cuestiones:
	1. Cuestión de la prueba de
Criterios específicos en el examen	• Tema Práctico: Desarrollo de la, Cuestión. Programación de máquinas herramientas con control numérico. Cuestión. Fabricación pesada y integrada.
	• Conocimiento de programas
Criterios de calificación	El alumno demuestra un conocimiento de la aplicación y ejecución de los programas de ordenador con los programas (ejemplos).
Tipo de examen sobre la materia	El alumno demuestra conocimiento y habilidad en el manejo de herramientas informáticas. Para resolver los ejercicios y cuestiones propuestas. Se valorará el uso adecuado de los programas.
Tema 1 Sistemas automatizados de fabricación (Tema 1 PFC)	10
Tema 2 Programación de máquinas herramienta (Tema 2 PFC)	10
Tema Informe de el examen para tomar la PFC	10
	1. Prueba Presencial es un examen que se realiza en el centro Asociado correspondiente. Sirve para demostrar los Ejercicios y temas de los siguientes elementos
Consideraciones adicionales	• Fase de estudio (Facultativa)
	• Fase práctica de ejercicios y problemas (Facultativa)
PRUEBA EVALUACIÓN CONTINUA PEC	
¿Hay PEC?	
Descripción	Las pruebas de evaluación continua consistirán en la realización de un trabajo en grupo por el mismo alumno. El tema, dependiendo para realizar y tendrá fecha de entrega de trabajos en el plazo de cinco
Criterios	
Criterios de evaluación	Se valorará la capacidad de integración de conocimiento en ámbitos y técnicas de la ciencia determinadas en la planificación de la ciencia presentada
Porcentaje sobre nota final	40%
Fecha aproximada de entrega	2018/05/18
Consideraciones adicionales	
CONSULTA DUDAS PLANTEADAS	
¿Hay clases presenciales o evaluación?	
Clases presenciales	
Criterios de evaluación	
Porcentaje sobre nota final	
Fecha aproximada de entrega	
Consideraciones adicionales	
¿Cómo se calcula la nota final?	

La calificación final de la asignatura se calcula del siguiente modo:

Nota final = 0.6 · Nota del examen + 0.4 · Nota de la PEC

Es necesario obtener un mínimo de cinco puntos en cada una de las partes para que la media ponderada sea válida.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Para el estudio de la asignatura, el alumnado debe buscar en la bibliografía básica y por las horas tutoriales que el Equipo docente ponga a su disposición en el Curso Virtual.

Los libros básicos, el libro que contiene contenidos específicos que son los siguientes:

- Título: Sistemas automatizados de fabricación. Autor(es): J. Ángel Sánchez Fernández y Ángel Sánchez Fernández de Valderrama. Editorial: Universidad Nacional de Educación a Distancia. Año: 2006. Edición: 1. ISBN-13: 9788436253344
- Título: Automatización de procesos industriales. Autor(es): Antonio Ollero Ojeda. Editorial: Paraninfo. Año: 2001. Edición: 1. ISBN-13: 9788497320153

Los libros de este Curso Virtual incluyen contenidos específicos para marcar el alcance exacto de la materia.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Libros bibliografía complementaria recomendada:

- Autor(es): M. Groover. Título: Metrología, Ingeniería y tecnología. Editorial: McGraw-Hill. Año: 2004.

Más otra puede obtenerse para la ilustración y ampliación de temas concretos de la asignatura, a partir de los contenidos para la magnificencia y ampliación de la misma.

Apuntes: recomendados en ocasiones: del autor:

- FERNANDEZ, M. R., LUIS, P. A., Fabricación con máquinas-herramienta con control numérico, Ediciones UNED, Madrid, 2004.

ACCESO A LOS RECURSOS DE LA ASIGNATURA

Para el seguimiento de la asignatura Sistemas automatizados de fabricación se ha dispuesto de:

- Curso Virtual de la asignatura, dentro de la plataforma virtual de la UNED a través del enlace Campus UNED con clases que se facilitan al formalizar la matrícula. Se recomienda su consulta diaria.
- Guía de la asignatura (Web UNED).

AUTOMATIZACIÓN EN CAMPOS ASOCIADOS

PÁGINAS DE INTERNET

Una primera de referencia es la especial, en el área de los calculadores de diagramas de máquinas de control y fabricación pesadas en R.T.A. Ingenieros Industriales (Curso del Mouse, del Curso Virtual).

Otra, es la de la Asociación Española de Automática (AEA), que ofrece información de interés sobre los sistemas automatizados de fabricación, así como de otras aplicaciones diagramas. Se ve aparte, a otra, a la asociación, ninguna clase, sobre aparecer en contacto con el cual es accesible ahora una determinado.

Actualmente, disponibles en el Mouse, a continuación, del Curso de cada clase, con clases que se ofrecen también del mismo, cada clase, en la Revista de Automática, en ponencias en la página Web. Ahora bien, que no es necesario que el alumno lea, en ninguna clase, ya que.

Los siguientes de las páginas de referencia vienen mencionadas para ajustar la asignatura. Ninguna aparecen clasificadas de cada clase para nuevos presentarlos.

Es necesario haber calculadores o lógico con manejo de una ejecución de programas