ASIGNATURA DE GRADO:
AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL I

Curso 2017/2018

(Código de asignatura : 68902033)

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL I
CÓDIGO	68902033
CURSO ACADÉMICO	2017/2018
DEPARTAMENTO	INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, CONTROL, TELEMÁTICA Y QUÍMICA APLICADA A LA INGENIERÍA
TÍTULO EN QUE SE IMPARTE	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA
CURSO - PERIODO - TIPO	GRADUADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA SEGUNDO CURSO SEMESTRE 1 OBLIGATORIAS ESPECÍFICA DEL PLAN 2001 UNED OPTATIVAS CURSO SEMESTRE 1 OBLIGATORIAS
	GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES
CURSO - PERIODO - TIPO	GRADUADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA SEGUNDO CURSO SEMESTRE 1 OBLIGATORIAS ESPECÍFICA DEL PLAN 2001 UNED OPTATIVAS CURSO SEMESTRE 1 OBLIGATORIAS
	GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA
CURSO - PERIODO - TIPO	GRADUADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA SEGUNDO CURSO SEMESTRE 1 OBLIGATORIAS ESPECÍFICA DEL PLAN 2001 UNED OPTATIVAS CURSO SEMESTRE 1 OBLIGATORIAS
	GRADO EN INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
CURSO - PERIODO - TIPO	GRADUADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA SEGUNDO CURSO SEMESTRE 1 OBLIGATORIAS ESPECÍFICA DEL PLAN 2001 UNED OPTATIVAS CURSO SEMESTRE 1 OBLIGATORIAS
Nº ECTS	5
HORAS	125.0
IDIOMAS EN QUE SE IMPARTE	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

Esta guía presenta las orientaciones básicas que requiere el alumno para el estudio de la asignatura de Automatización Industrial I. Es recomendable leer atentamente esta guía antes de iniciar el estudio y de esta forma adquirir una visión general de la asignatura y de los trabajos, actividades y prácticas que se van a desarrollar en el curso.

[illegible]

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

[illegible]

También es conveniente tener unos conocimientos de informática básicos para el manejo de un ordenador personal a nivel de usuario.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	FRANCISCO MUR PEREZ **(Coordinador de Asignatura)**
Correo Electrónico	fmur@ieec.uned.es
Teléfono	91398-7780
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
DEPARTAMENTO	INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, CONTROL, TELEMÁTICA Y QUÍMICA APLICADA A LA INGENIERÍA
Nombre y Apellidos	CLARA MARIA PEREZ MOLINA
Correo Electrónico	clarapm@ieec.uned.es
Teléfono	91398-7746
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
DEPARTAMENTO	INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, CONTROL, TELEMÁTICA Y QUÍMICA APLICADA A LA INGENIERÍA
Nombre y Apellidos	SANTIAGO MONTESO FERNANDEZ
Correo Electrónico	smontero@ieec.uned.es
Teléfono	91398-6481
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
DEPARTAMENTO	INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, CONTROL, TELEMÁTICA Y QUÍMICA APLICADA A LA INGENIERÍA
Nombre y Apellidos	ANTONIO NEVADO REVIRIEGO
Correo Electrónico	anevado@ieec.uned.es
Teléfono	91398-6589
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
DEPARTAMENTO	INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, CONTROL, TELEMÁTICA Y QUÍMICA APLICADA A LA INGENIERÍA

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Para garantizar la ayuda al alumno en el proceso de enseñanza a distancia de la UNED se dispone de los siguientes recursos:

- Tutores en los centros asociados. Los tutores serán los encargados del seguimiento y control de las pruebas que constituyen la evaluación continua del alumno.
- Tutorías presenciales o virtuales en el centro asociado correspondiente.
- [illegible]
- [illegible]
- Tutorías con el equipo docente: los martes de 16:00 a 20:00 h durante el periodo en el que se desarrolla la asignatura, en los teléfonos 91398 7780 / 9380 / 6481 o presencialmente.
- Por correo electrónico: fmur@ieec.uned.es, anevado@ieec.uned.es, smontero@ieec.uned.es.
- Foros del curso virtual en aLF.

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.

Conocimiento y capacidad para el modelado y simulación de sistemas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

[illegible]

CONTENIDOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1

TEMA 1.- Introducción a los sistemas de control

TEMA 2.- Modelado matemático de sistemas de control

TEMA 3.- Modelado matemático de sistemas mecánicos y sistemas eléctricos

TEMA 4.- Modelado matemático de sistemas de fluidos y sistemas térmicos

UNIDAD DIDÁCTICA 2

TEMA 5.- Análisis de la respuesta transitoria y estacionaria

TEMA 6-1.- Análisis de sistemas de control por el método del lugar de las raíces

TEMA 7-1.- Análisis de sistemas de control por el método de la respuesta en frecuencia

TEMA 9.- Análisis de los sistemas de control en el espacio de estados

UNIDAD DIDÁCTICA 3

TEMA 6-2.- Diseño de sistemas de control por el método del lugar de las raíces

TEMA 7-2.- Diseño de sistemas de control por el método de la respuesta en frecuencia

TEMA 8.- Controladores PID

TEMA 10.- Diseño de sistemas de control en el espacio de estados

METODOLOGÍA

[illegible]

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen mixto
Preguntas test	10
Preguntas desarrollo	5
Duración del examen	120 (minutos)
Material permitido en el examen	Calculadora no programable y material de dibujo
Criterios de evaluación	El examen consta de 3 partes: **1ª parte**: tipo test con diez preguntas [illegible] **2ª parte**: cuatro cuestiones cortas [illegible] **3ª parte**: un problema de desarrollo largo [illegible]
% del examen sobre la nota final	100
Nota mínima del examen para aprobar sin PEC	5
Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC	10
Nota mínima en el examen para sumar la PEC	4
Comentarios y observaciones	

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC?	
Descripción	Estas pruebas son iguales en estructura y forma de calificación a la prueba presencial.
Criterios de evaluación	Igual que la prueba presencial.
Ponderación de la PEC en la nota final	[illegible]
Fecha aproximada de entrega	PEC1: mediados de noviembre PEC2: principios de enero
Comentarios y observaciones	

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otras actividades evaluables?	
Descripción	**Prácticas y Trabajo Previo de Prácticas** [illegible]
Criterios de evaluación	[illegible]
Ponderación en la nota final	0
Fecha aproximada de entrega	Mediados de febrero o mediados de septiembre
Comentarios y observaciones	

¿Cómo se obtiene la nota final?

[illegible]

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13): [illegible]
Título: INGENIERÍA DE CONTROL MODERNA (5ª Edición)
Autor/es: Ogata, Katsuhiko ;
Editorial: PEARSON-PRENTICE HALL

[illegible]

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13): [illegible]
Título: CONTROL DE SISTEMAS CONTINUOS. PROBLEMAS RESUELTOS
Autor/es: Barrientos Cruz, Antonio ; Sanz Bravo, Ricardo ; Matía Espada, Fernando ;
Editorial: MC GRAW HILL

ISBN(13): [illegible]
Título: FUNDAMENTOS DE CONTROL AUTOMÁTICO (Tercera)
Autor/es: Pedro Roberto ;
Editorial: MC GRAW HILL

ISBN(13): [illegible]
Título: REGULACIÓN AUTOMÁTICA (1ª)
Autor/es: Andrés Puente, E. ;
Editorial: UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES

[illegible]

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

[illegible]

TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

Prácticas

[illegible]