



1. **Código:** 2388 **Nombre:** AMPLIACIÓN DE AUTOMÁTICA

2. **Créditos:** 6,0 **--Teoría:** 3,0 **--Prácticas:** 3,0

Centro: E.T.S.I. INDUSTRIALES

3. **Coordinador:** Salt Llobregat, Julián José

Departamento: INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA

4. Bibliografía

Applied digital control : theory, design, and implementation

J.R. Leigh

Modelado, análisis y diseño de sistemas de control con muestreo no convencional [Recurso electrónico-CD-ROM]

Ángel M. Cuenca Lacruz

5. Descripción general de la asignatura

En esta asignatura se pretende:

Entender la motivación para el uso de muestreo no-convencional en sistemas digitales de control.

Saber modelar este tipo de situaciones.

Aprender a diseñar e implementar reguladores con estructura no convencional.

Fomentar la motivación y actividad del alumnado

Integrar el aprendizaje de cualidades (trabajo equipo, resolución problemas, iniciativa, técnicas de comunicación)

Potenciar la formación práctica, real y profesional

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

(2266) MODELADO DE SISTEMAS DINÁMICOS

(2267) SIMULACIÓN DE SISTEMAS DINÁMICOS

(2278) MODELADO Y CONTROL EXPERIMENTAL

(2383) ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

(2387) INFORMÁTICA INDUSTRIAL

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

(E) Ingeniería de Control. Control no lineal multivariable y jerárquico. Control de procesos por computador. Control adaptativo

(E) Modelado y simulación de Sistemas Dinámicos. Descripción matemática del sistema. Realización..

Técnicas de modelado. Identificación y estimación de parámetros. Lenguajes y técnicas de simulación de sistemas continuos y descritos.

(E) Ampliación de Automática. Modelado y Control experimental. Instrumentación industrial. Control inteligente. Infoemática Industrial. Arquitecturas de control y Control distribuido. Redes neuronales.

(E) Proyectos. Metodología, organización y gestión de proyectos

(E) Sistemas Electrónicos Digitales. Técnicas electrónicas digitales. Microprocesadores. Sistemas VLSI.

Nivel

Indispensable (4)

Necesaria (3)

Indispensable (4)

Recomendable (1)

Conveniente (2)

8. Unidades didácticas

1. Implementación del control por computador.

2. Modelado sistemas con Muestreo No Convencional (MNC) en representación externa

3. Sistemas multifrecuencia (MF) en representación interna

4. Diseño de reguladores multifrecuencia

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	--	--	--	--	--	--	--	7,00	10,00	17,00

Document signat electrònicament per
Documento firmado electrónicamente por
Electronically signed document by

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Data/Fecha/Date

05/09/2014

1 / 2

Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación
Original document can be verified by Secure Verification Code

ALUPKE2P4HD
<https://sede.upv.es/eVerificador>





9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
2	--	--	--	--	--	--	--	22,00	35,00	57,00
3	--	--	--	--	--	--	--	24,00	40,00	64,00
4	--	--	--	--	--	--	--	7,00	15,00	22,00
TOTAL HORAS	--	--	--	--	--	--	--	60,00	100,00	160,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	1	50
(10) Caso	1	40
(07) Diario	1	10

En la fase de extinción de la asignatura, en la que no se imparte docencia, la evaluación de la asignatura se realizará con un test que supondrá el 50% de la nota, y con un trabajo que constará de una serie de ejercicios relativos a los contenidos de la asignatura (50%). El trabajo será explicado mediante correo electrónico al comienzo de cada periodo a evaluar y se indicará, asimismo, la fecha de entrega,

