

AVANCES EN TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA (2017-18)**DATOS GENERALES**

Código 46815

Créditos ECTS 3

Departamentos y áreas

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
TECNOLOGIA INFORMATICA Y COMPUTACION	ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES	SÍ	SÍ

Estudios en que se imparte

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN

Contexto de la asignatura

Líneas de investigación actuales en tecnología electrónica. Electrónica de potencia. Electrónica industrial. Sistemas electrónicos para control de acceso y seguridad. Sistemas electrónicos embebidos y sus aplicaciones a las telecomunicaciones.

Asignaturas relacionadas:

20016 - SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES

20024 - TRTAMIENTO DIGITAL DE IMAGENES

46806 -DISEÑO DE SISTEMAS ELECTRONICOS DIGITALES AVANZADOS

46805 -DISEÑO DE CIRCUITOS Y SISTEMAS INTEGRADOS

OBJETIVOS

Objetivos específicos aportados por el profesorado (2017-18)

Conocer las líneas de investigación actuales en tecnología electrónica

Conocer los principales dispositivos actuales empleados en la electrónica de potencia, comunicación y control utilizados en procesos de automatización industrial

Adiestrar en la programación de controladores lógicos programables (PLCs)

Conocer los dispositivos, técnicas y tecnologías comunes a los sistemas electrónicos para control de acceso y seguridad

Ser capaz de analizar y evaluar diferentes mecanismos para autenticación de usuarios

Conocer las distintas alternativas de diseño de sistemas embebidos, así como valorar su idoneidad para distintas aplicaciones en el campo de las telecomunicaciones

Conocer las metodologías de diseño a nivel de sistema (ESL) basadas en lenguajes de alto nivel e integración de sistemas on chip (SoC)

- Conocer las líneas de investigación actuales en tecnología electrónica
- Conocer los principales dispositivos actuales empleados en la electrónica de potencia, comunicación y control utilizados en procesos de automatización industrial
- Adiestrar en la programación de controladores lógicos programables (PLCs)
- Conocer los dispositivos, técnicas y tecnologías comunes a los sistemas electrónicos para control de acceso y seguridad
- Ser capaz de analizar y evaluar diferentes mecanismos para autenticación de usuarios
- Conocer las distintas alternativas de diseño de sistemas embebidos, así como valorar su idoneidad para distintas aplicaciones en el campo de las telecomunicaciones
- Conocer las metodologías de diseño a nivel de sistema (ESL) basadas en lenguajes de alto nivel e integración de sistemas on chip (SoC)

CONTENIDOS

Contenidos teóricos y prácticos (2017-18)

Tema 1 Líneas de investigación en tecnología electrónica

Tema 2 Sistemas electrónicos para control de acceso y seguridad

- Introducción a los sistemas de acceso y seguridad
- Sistemas biométricos: tipos y aplicaciones
- Evaluación de prestaciones

Tema 3 Electrónica de potencia

- Investigación en electrónica de potencia
- Estado de la técnica (componentes, dispositivos, control, calidad y eficiencia eléctrica)
- Aplicaciones

Tema 4 Electrónica Industrial

- Dispositivos de control y comunicaciones en procesos industriales
- Programación y configuración de controladores lógicos programables

Tema 5 Diseño de sistemas embebidos y SoC

- Familias modernas de MCUs
- Componentes para el diseño de SoC: soft-micros, buses, periféricos
- Metodologías modernas de diseño SoC

Tema 6 Desarrollo de un trabajo/miniproyecto

- Elaboración de un estado de la técnica en alguno de los temas tratados
- Documentación y elaboración de un trabajo sobre el tema elegido. Alternativamente se podrá realizar el desarrollo de un prototipo mediante las metodologías/herramientas estudiadas durante el curso

EVALUACIÓN

Instrumentos y criterios de Evaluación 2017-18

La evaluación constará de dos partes:

- evaluación de las prácticas realizadas
- evaluación de un trabajo o un mini proyecto de componente más práctico

La nota final se obtendrá mediante la siguiente ponderación:

$$NF=0,4*Prácticas+0,6*Trabajo/Proyecto$$

Según la normativa de la UA, para aprobar las prácticas será necesario la asistencia con un porcentaje máximo del 20% de faltas

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Evaluación durante la realización de las prácticas	Práctica de laboratorio	40
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Presentación de memoria. Consta de dos partes: Estado de la técnica y realización de un trabajo relacionado.	Trabajo/Proyecto	60