SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES (2017-18)

DATOS GENERALES

Código 20016

Créditos ECTS 6

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

GRADO EN INGENIERÍA EN SONIDO E IMAGEN EN TELECOMUNICACIÓN

Contexto de la asignatura

Los sistemas electrónicos digitales, de forma muy genérica, los podemos definir como circuitos que realizan un procesado de la información codificada en formato digital. Su campo de aplicación es tan amplio que resulta imposible enumerarlos, lo que sí se puede afirmar es que en la actualidad cualquier equípo electrónico posee algún módulo SED.

El modo de procesar la información, así como las alternativas para implementar SED son muy variadas, y la elección de éstas no es trivial, pues depende de las necesidades del usuario y de la aplicación.

Esta asignatura está relacionada con Electrónica Básica, Electrónica Digital y de forma colateral con Electrónica Analógica. Es muy importante que los alumnos hayan alcanzado las competencias y objetivos aportados por las asignaturas con las que se han mencionado.

OBJETIVOS

Objetivos específicos aportados por el profesorado (2017-18)

- Comprender qué es un sistema electrónico digital.
- Enfrentar al alumno con el diseño de sistemas electrónicos digitales.
- Adquirir la capacidad de abstracción para interpretar esquemas electrónicos.
- Conocer el funcionamiento de los sistemas basados en microcontrolador.
- Adiestrar en el manejo de herramientas que asistan en el diseño de proyectos, útilidades de análisis y simulación para el diseño de sistemas electrónicos.
- Conocer el lenguaje ensamblador para la programación de microcontroladores
- Utilizar el lenguaje C para la programación de microcontroladores
- Conocer las distintas alternativas del diseño de sistemas electrónicos digitales.

CONTENIDOS

Contenidos teóricos y prácticos (2017-18)

TEMARIO

TEMA 0. Presentación. Introducción a los SED

Competencias: B4

TEMA 1. Programación de µControladores. Ejemplos de aplicación

Competencias: CT12, CT9, CT10, CT4, CT5

TEMA 2. El µControlador. Estructura. I/O digitales. Interrupciones

Competencias: B2, CT12, CT14

TEMA 3. El µControlador. Reloj. Watchdog. Timers

Competencias: CT9, B2, B4, C9 y C10

TEMA 4. El µControlador. Convertidores AD

Competencias: B2, B4, C9 y C10

TEMA 5. El µControlador. Comunicaciones

Competencias: B2, B4, C9 y C10

EVALUACIÓN

Instrumentos y criterios de Evaluación 2017-18

Los trabajos teórico/prácticos realizados han de ser originales. La detección de copia o plagio supondrá la calificación de "0" en la prueba correspondiente. Se informará a la dirección de Departamento y de la EPS sobre esta incidencia. La reiteración en la conducta en esta u otra asignatura conllevará la notificación al vicerrectorado correspondiente de las faltas cometidas para que estudien el caso y sancionen según la legislación (Reglamento de disciplina académica de los Centros oficiales de Enseñanza Superior y de Enseñanza Técnica dependientes del Ministerio de Educación Nacional BOE 12/10/1954).

Los estudiantes que se incorporen tarde al curso tendrán la misma evaluación pero se intentará que el retraso en la incorporación no interfiera en su evaluación

La asistencia, la realización y entrega de las prácticas es obligatoria para aprobar la asignatura.

De acuerdo con el Reglamento de Evaluación de Aprendizajes (BOUA 9/12/2015) En cuanto a la asistencia a Prácticas: "*se considerará que el o la estudiante ha cumplido con el requisito siempre que no falte a más del 20% de las horas de dicha actividad docente. Estas faltas, en todo caso, deberán estar convenientemente justificadas".*

La clase de teoría tendrá 5 minutos de cortesía para esperar que el alumnado se desplace hasta el aula

Una vez iniciada la clase de teoría no se podrá interrumpir para entrar o salir salvo causa de fuerza mayor.

La nota final se calculará :

(algoritmo 1)

Si (PruebaFinal ≥ 4 y NPrácticas ≥ 4) **entonces**

NotaFinal = 0,5*NPrácticas + 0,5*PruebaFinal

Si no

NotaFinal = Suspenso

CONVOCATORIAS EXTRAORDINARIAS

Evaluación de Prácticas.

Se mantendrá la nota obtenida a lo largo del curso. En caso de suspender las Prácticas se realizará un examen de Prácticas, en el Laboratorio de Electrónica, siempre y cuando el motivo del suspenso no sea debido a la **NO** asistencia durante el curso, en cuyo caso las prácticas no serán recuperables. En todo caso para poder realizar el examen de Prácticas en la **convocatoria extraordinaria**, el estudiante deberá tener entregadas todas las memorias y trabajos que se soliciten durante el curso.

Evaluación de Teoría

Se realizará una Prueba Final como en la convocatoria ordinaria.

La nota final se calculará : **algoritmo 1**

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
EXAMEN FINAL	Se realizará un examen final compuesto fundamentalmente por ejercicios y problemas asociados a los temas vistos en teoría y las prácticas realizadas a lo largo del curso.	Examen final	50

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	La Nota de Prácticas (NPrácticas) se obtiene mediante la evaluación continua de los contenidos de cada práctica y la presentación de una memoria al final de la misma, así como la evaluación personal realizada en las sesiones del Laboratorio. La nota final de prácticas será la media (ponderada) de las notas obtenidas en cada una de ellas.	Prácticas	50