



Curso 2011-2012

CENTROS

Planes Estudio

PLANES

ASIGNATURAS

v. 2.11

Diseño electrónico para compatibilidad electromagnética (EMC) CÓDIGO:20821

Ingeniero de Telecomunicación (en extinción)
Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Zaragoza

Departamentos:

Ingeniería Electrónica y Comunicaciones

Áreas:

Tecnología Electrónica

Curso: 5º

Duración: 1º cuatrimestre

Carácter: Optativa

Tipo:

Idioma: Español

Horas teóricas: 30

Horas prácticas: 15

Créditos UZ: 6

Créditos ECTS: 4,9

Oferta de plazas de libre elección:

Propia Titulación: S/L

Otras Titulaciones: S/L

y/u:

Otros Centros: S/L

Nº Plazas optativas: NO

Objetivos y Programa

Profesores y Bibliografía

Horario / Observaciones

Objetivos

Presentar las técnicas de diseño de equipos electrónicos que minimizan la posibilidad de aparición de problemas de Interferencias Electromagnéticas (EMI) y de Compatibilidad Electromagnética (EMC).

Programa

BLOQUE 1: INTRODUCCIÓN AL DISEÑO ELECTRÓNICO ATENDIENDO A EMI/EMC.

1. Fundamentos e ideas básicas
2. Generación y acoplamiento de EMI.
3. Mecanismos de acoplamiento.

BLOQUE 2: TÉCNICAS DE DISEÑO EN EMI/EMC.

4. Masas y tierras.
5. Filtrado en EMI/EMC.
6. Diseño de placas de circuito impreso (PCBs).
7. Apantallamiento.
8. Cables en EMI/EMC.
9. Transitorios y protecciones.
10. Complementos en el diseño frente a EMI/EMC.

BLOQUE 3: TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS EMI/EMC.

11. Diagnóstico y solución de problemas EMI.

BLOQUE 4: TÉCNICAS DE MEDIDA EN EMI/EMC.

12. Medida y ensayos para EMC.

SESIONES PRÁCTICAS

1. EMC en la industria electrónica.
2. Diagnóstico de problemas EMI/EMC.
3. Técnicas de medida en EMC.
4. Visita a un laboratorio de EMC (supeditado a las condiciones de cada curso académico).
5. Sondas de campo cercano.
6. Trabajo de curso sobre uno de los temas abordados en la asignatura.

Evaluación

Examen final y/o Trabajo de Curso + Calificación prácticas