



POLITÉCNICA

CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros
Industriales

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

53001551 - Compatibilidad electromagnética

PLAN DE ESTUDIOS

05BG - Master Universitario En Electronica Industrial

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2018/19 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	3
6. Cronograma.....	4
7. Actividades y criterios de evaluación.....	5
8. Recursos didácticos.....	6

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	53001551 - Compatibilidad electromagnética
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Primer curso
Semestre	Primer semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	05BG - Master universitario en electronica industrial
Centro en el que se imparte	05 - Escuela Tecnica Superior de Ingenieros Industriales
Curso académico	2018-19

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Jose Luis Aparicio Marzo (Coordinador/a)		jose Luis.aparicio@upm.es	- -

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

El plan de estudios Master Universitario en Electronica Industrial no tiene definidas asignaturas previas recomendadas para esta asignatura.

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Electrotecnia, Electrónica Analógica, Digital y de Potencia.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CB06 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CE02 - Ser capaz de desarrollar un proyecto de diseño de un sistema electrónico, identificando sus principales retos, en ámbitos de aplicación tales como el aeroespacial, la automoción, la ingeniería médica, las energías renovables o las comunicaciones

CE05 - Manejo de instrumentos de medida específicos para el diseño y verificación de sistemas electrónicos industriales

CG01 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado, en un contexto de investigación científica y tecnológica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en uno o más campos de estudio

CG06 - Haber desarrollado la autonomía suficiente para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas o tecnológicas dentro de su ámbito temático, en contextos interdisciplinares y, en su caso, con una alta componente de transferencia del conocimiento.

CT05 - Gestión de la información

4.2. Resultados del aprendizaje

RA5 - Examinar las técnicas que mitigan los problemas de ruido, interferencias y fallos en sistemas reales.

RA7 - Mostrar casos prácticos de ensayos de homologación

RA4 - Analizar los mecanismos que afectan a la compatibilidad electromagnética de circuitos y sistemas electrónicos.

RA6 - Analizar y diseñar circuitos y sistemas electrónicos para que sean Electromagnéticamente Compatibles.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

No hay descripción de la asignatura.

5.2. Temario de la asignatura

1. Introducción a EMC
2. Componentes reales. Ruido intrínseco
3. Medios de acoplamiento de interferencias
4. Cableado. Puesta a masa y tierra. Filtrado de red.
5. Apantallamiento de equipos.
6. Cables. Protección de contactos. Detección de fallos.
7. Normativa. Ensayos típicos. Ejemplo: LCOE

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	Clase Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Clase Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Clase Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Clase Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	Clase Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	Clase Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Practicas Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		Continua EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Duración: 00:00
7				Examen final EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 01:00
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
6	Continua	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	00:00	100%	/ 10	CB06 CT05 CE05 CE02 CG01 CG06

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
7	Examen final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	01:00	100%	/ 10	CG01 CG06 CB06 CT05 CE05 CE02

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen extraordinario	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	100%	/ 10	CG01 CG06 CB06 CT05 CE05 CE02

7.2. Criterios de evaluación

Aprobar examen escrito, con nota mínima de 5. Obligatorio asistencia a prácticas

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Internet	Recursos web	Notas de aplicación de fabricantes y laboratorios oficiales