



MAPA DE COMPETENCIAS

MAP OF COMPETENCES

1. TABLAS/TABLES ([Ver descripción abajo/Description below](#))

MATERIA Y ASIGNATURAS subjects	COMPETENCIAS BÁSICAS Basic Competences	COMPETENCIAS GENERALES General Competences	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Specific Competences
PRIMER CURSO- FIRST YEAR			
MATERIA 1 “Metodologías y Herramientas de Diseño de Sistemas Electrónicos”			
<ul style="list-style-type: none"> - Técnicas y Herramientas para el Diseño de Sistemas Electrónicos - Diseño de Subsistemas Analógicos y Digitales - Componentes Electrónicos, Fotónicos y Electroópticos 	CB6, CB7, CB8	CG1, CG2, CG3, CG6	CE1, CE2, CE3, CE4
MATERIA 2 “Laboratorio de Sistemas Electrónicos”			
<ul style="list-style-type: none"> - Proyectos Experimentales I - Proyectos Experimentales II 	CB7, CB8, CB10	CG1, CG4, CG6	CE5, CE6, CE7
MATERIA 3 “Sistemas Electrónicos”			
<ul style="list-style-type: none"> - Integración de sistemas electrónicos digitales e interfaces web - Sistemas empotrados - Diseño en compatibilidad electromagnética (EMC) - Modelado y control de sistemas electrónicos de potencia - Redes de sensores y comunicación de sistemas empotrados 	CB7, CB8	CG1, CG2, CG4, CG6	CE1, CE3, CE4, CE8, CE9, CE10, CE11
MATERIA 4 “Componentes y subsistemas”			
<ul style="list-style-type: none"> - Optimización de convertidores electrónicos de potencia - Circuitos en óptica integrada - System-on-Chip y técnicas eficientes de integración de circuitos - Subsistemas fotónicos - Microsistemas y nanoelectrónica 	CB6, CB7, CB8, CB10	CG3, CG6	CE1, CE2, CE3, CE4, CE8, CE9, CE10, CE11, CE12
MATERIA 5 “Nuevas tendencias y aplicaciones”			
<ul style="list-style-type: none"> - Seminarios I+D+I I - Seminarios I+D+I II - Convertidores en la industria, transporte más eléctrico y energías renovables - Sistemas de seguridad electrónicos - Sistemas de ayuda a la dependencia - Nuevos Sensores en aplicaciones Industriales, Medioambientales y Biomédicas 	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG3, CG4, CG6	CE8, CE11, CE12, CE13
MATERIA 6 “Trabajo Fin de Máster (TFM)”			
<ul style="list-style-type: none"> - Trabajo de fin de Máster 	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6	CE9, CE11, CE13

2. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y COMPETENCIAS/DESCRIPTION OF LEARNING OUTCOMES AND COMPETENCES

- **COMPETENCIAS BÁSICAS/BASIC COMPETENCES:**
 - CB6 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.
 - CB7 Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
 - CB8 Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
 - CB9 Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
 - CB10 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

- **COMPETENCIAS GENERALES/GENERAL COMPETENCES:**
 - CG1 Elaborar documentación concisa, clara y razonadamente y especificar los trabajos a realizar para el desarrollo, integración y aplicación de sistemas electrónicos complejos y de alto valor añadido
 - CG2 Concebir, diseñar, poner en práctica y mantener un sistema electrónico en una aplicación específica.
 - CG3 Adquirir capacidades para la comprensión de nuevas tecnologías de uso en sistemas electrónicos y su adecuada utilización e integración para la resolución de nuevos problemas o aplicaciones.
 - CG4 Adquirir capacidades de trabajo en equipo integrando enfoques multidisciplinares.
 - CG5 Adquirir capacidades de comunicación pública de los conceptos, desarrollos y resultados, relacionados con actividades en Ingeniería Electrónica, adaptada al perfil de la audiencia.
 - CG6 Adoptar el método científico como herramienta de trabajo fundamental a aplicar tanto en el campo profesional como en el de investigación.

- **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS/SPECIFIC COMPETENCES:**
 - CE1 Capacidad de diseñar sistemas electrónicos tanto a nivel conceptual, partiendo de unas especificaciones concretas, como a nivel sistema, utilizando herramientas de modelado y simulación, como a nivel subsistema utilizando entre otros lenguajes de descripción hardware.
 - CE2 Conocer las capacidades de nuevos componentes electrónicos analógicos, fotónicos y de potencia (incluyendo nuevos materiales y estructuras), para mejorar las prestaciones de sistemas o aplicaciones actuales.
 - CE3 Capacidad para manejar herramientas, técnicas y metodologías avanzadas de diseño de sistemas o subsistemas electrónicos
 - CE4 Capacidad para diseñar un dispositivo, sistema o aplicación que cumpla unas especificaciones dadas, empleando un enfoque sistémico y multidisciplinar e integrando los módulos y herramientas avanzadas que son propias del campo de la Ingeniería Electrónica.
 - CE5 Capacidad de diseñar, implementar y gestionar un conjunto de pruebas y medidas experimentales para evaluar el funcionamiento de un sistema electrónico.
 - CE6 Capacidad de participar en un equipo de trabajo técnico multidisciplinar en el ámbito de ingeniería electrónica, con capacidad de reaccionar a las dificultades técnicas y operativas en el marco de desarrollo de un proyecto tecnológico.
 - CE7 Capacidad para verificar experimentalmente en el laboratorio el cumplimiento de las especificaciones requeridas a un nuevo sistema electrónico tras su diseño



- CE8 Capacidad de resolver problemas prácticos derivados de la interacción de elementos dentro de un sistema electrónico y con agentes externos, con efectos tales como las interferencias de señal, compatibilidad electromagnética o la gestión térmica, en las fases de diseño, prefabricación y en situaciones de rediseño
- CE9 Capacidad de identificar los factores de mérito y las técnicas de comparación eficaces para obtener las mejores soluciones a retos científicos y tecnológicos en el ámbito de la Ingeniería Electrónica y sus aplicaciones.
- CE10 Capacidad de aplicar las técnicas de optimización para el desarrollo de circuitos y subsistemas electrónicos.
- CE11 Capacidad de realizar búsquedas de información eficaces así como de identificar el estado de la técnica de un problema tecnológico en el ámbito de los sistemas electrónicos y su posible aplicación al desarrollo de nuevos sistemas.
- CE12 Conocer el estado de la técnica actual y las tendencias futuras en algunos de los siguientes ámbitos: componentes y subsistemas de potencia, fotónicos, circuitos integrados, circuitos de óptica integrada, microsistemas, nanoelectrónica, sistemas de identificación y sistemas aplicados a la dependencia.
- CE13 Capacidad de identificar desde un punto de vista conceptual, pero también práctico, cuáles son los principales retos científicos y tecnológicos en diferentes aplicaciones de los sistemas electrónicos, así como en su integración y uso.