

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