



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>MATERIA 1 "Sistemas Electrónicos y de Instrumentación Industrial"</b>			
- Sistemas Electrónicos y de Instrumentación Industrial	CB6, CB7, CB10	CG1, CG2, CG4, CG8	CE7
<b>MATERIA 2 "Análisis y Diseño de Procesos Químicos"</b>			
- Análisis y Diseño de Procesos Químicos	CB6, CB7, CB10	CG1, CG2, CG4, CG5, CG8	CE4
<b>MATERIA 3 "Ingeniería Térmica"</b>			
- Calor y Frío Industrial - Máquinas y Motores Térmicos - Fuentes de Energía	CB6, CB7, CB8, CB10	CG1, CG2, CG4, CG5, CG8	CE5, CE6
<b>MATERIA 4 "Mecánica de Fluidos"</b>			
- Máquinas Hidráulicas	CB6, CB7, CB10	CG1, CG2, CG4, CG8	CE5
<b>MATERIA 5 "Sistemas de Producción Automatizados y Control Avanzado de Procesos"</b>			
- Sistemas de producción automatizados - Control de procesos	CB6, CB7, CB10	CG1, CG2, CG4, CG8	CE8
<b>MATERIA 6 "Análisis Dinámico y Control de Sistemas Eléctricos"</b>			
- Análisis dinámico y control de sistemas eléctricos	CB6, CB7, CB10	CG1, CG2, CG4, CG8	CE1
<b>MATERIA 7 "Sistemas Integrados de Fabricación"</b>			
- Sistemas Integrados de Fabricación	CB6, CB7, CB10	CG1, CG2, CG4, CG8	CE2
<b>MATERIA 8 "Ingeniería Mecánica"</b>			
- Ampliación de Diseño y Ensayo de Máquinas	CB6, CB7, CB10	CG1, CG2, CG4, CG8	CE3
<b>MATERIA 9 "Gestión Industrial"</b>			
- Gestión de empresas industriales - Dirección y sistemas de información - Diseño de sistemas productivos y logísticos	CB6, CB7, CB8, CB10	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, CG8, CG11	CE9, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CE16
<b>MATERIA 10 "Teoría de Estructuras y Construcción"</b>			
- Ingeniería Estructural - Estructuras y Construcciones Industriales	CB6, CB7, CB10	CG1, CG2, CG4, CG5, CG8, CG11	CE17, CE18, CE19
<b>MATERIA 11 "Instalaciones Industriales"</b>			
- Instalaciones Industriales I - Instalaciones Industriales II	CB6, CB7, CB10	CG1, CG2, CG4, CG8	CE20, CE22, CE23
<b>MATERIA 12 "Ingeniería del Transporte"</b>			
- Ingeniería del Transporte	CB6, CB7, CB10	CG1, CG2, CG4, CG5, CG8, CG11	CE21
<b>MATERIA 13 "Trabajo Fin de Máster"</b>			
- Trabajo Fin de Máster	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG9, CG10	CE8, CE9, CE10, CE11, CE23, CE24



## 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 Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: Métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, Ingeniería eléctrica, Ingeniería energética, Ingeniería química, Ingeniería mecánica, Mecánica de medios continuos, Electrónica industrial, Automática, Fabricación, Materiales, Métodos cuantitativos de gestión, Informática industrial, Urbanismo, infraestructuras, etc.
- CG2 Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.
- CG3 Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
- CG4 Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos.
- CG5 Realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental.
- CG6 Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos.
- CG7 Poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos.
- CG8 Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares.
- CG9 Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular diagnósticos 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
- CG10 Saber comunicar las conclusiones –y los conocimientos y razones últimas que las sustentan– a públicos especializados y no especializados, de un modo claro y sin ambigüedades, con base científica y tecnológica que justifique la información comunicada.
- CG11 Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.

### ○ COMPETENCIAS ESPECÍFICAS/SPECIFIC COMPETENCES:

- CE1 Conocimiento y capacidad para el análisis y diseño de sistemas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica.
- CE2 Conocimiento y capacidad para proyectar, calcular y diseñar sistemas integrados de fabricación.
- CE3 Capacidad para el diseño y ensayo de máquinas.
- CE4 Capacidad para el análisis y diseño de procesos químicos.
- CE5 Conocimientos y capacidades para el diseño y análisis de máquinas y motores térmicos, máquinas hidráulicas e instalaciones de calor y frío industrial



- CE6 Conocimientos y capacidades que permitan comprender, analizar, explotar y gestionar las distintas fuentes de energía
- CE7 Capacidad para diseñar sistemas electrónicos y de instrumentación industrial.
- CE8 Capacidad para diseñar y proyectar sistemas de producción automatizados y control avanzado de procesos.
- CE9 Conocimientos y capacidades para organizar y dirigir empresas.
- CE10 Conocimientos y capacidades de estrategia y planificación aplicadas a distintas estructuras organizativas
- CE11 Conocimientos de derecho mercantil y laboral.
- CE12 Conocimientos de contabilidad financiera y de costes.
- CE13 Conocimientos de sistemas de información a la dirección, organización industrial, sistemas productivos y logística y sistemas de gestión de calidad.
- CE14 Capacidades para organización del trabajo y gestión de recursos humanos. Conocimientos sobre prevención de riesgos laborales.
- CE15 Conocimientos y capacidades para la dirección integrada de proyectos.
- CE16 Capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica.
- CE17 Capacidad para el diseño, construcción y explotación de plantas industriales.
- CE18 Conocimientos sobre construcción, edificación, instalaciones, infraestructuras y urbanismo en el ámbito de la ingeniería industrial.
- CE19 Conocimientos y capacidades para el cálculo y diseño de estructuras
- CE20 Conocimiento y capacidades para el proyectar y diseñar instalaciones eléctricas y de fluidos, iluminación, climatización y ventilación, ahorro y eficiencia energética, acústica, comunicaciones, domótica y edificios inteligentes e instalaciones de Seguridad.
- CE21 Conocimientos sobre métodos y técnicas del transporte y manutención industrial.
- CE22 Conocimientos y capacidades para realizar verificación y control de instalaciones, procesos y productos.
- CE23 Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes.
- CE24 Realización, presentación y defensa, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.