



MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

COMPETENCIAS

Las competencias básicas son las contenidas en el punto 3.2 del Anexo I del Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales modificado por Real Decreto 861/2010 de 3 de julio:

Competencias básicas	
Código	Descripción
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

Las competencias generales que deben adquirirse son las establecidas en el apartado 3 del Anexo de la Orden CIN/311/2009, de 9-02-2009:

Competencias generales	
Código	Descripción
CG01	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.
CG02	Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.
CG03	Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
CG04	Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos.
CG05	Realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental.
CG06	Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos.
CG07	Poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos.
CG08	Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares.
CG09	Ser capaz 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
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.
CG11	Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo.
CG12	Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.

Las competencias transversales son comunes a todos los estudiantes de una misma Universidad o centro universitario, independientemente del Título que cursen:

Competencias Transversales	
Código	Descripción
CT01	Capacidad para trabajar, dirigir y gestionar conflictos en un grupo multidisciplinar y/o un entorno multilingüe



MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

CT02	Capacidad para la gestión de la información, manejo y aplicación de las especificaciones técnica y la legislación necesaria para la práctica de la ingeniería
CT03	Capacidad de emprendimiento y cultura emprendedora.
CT04	Respeto a los derechos humanos y de los que sufren alguna discapacidad y voluntad para eliminar factores discriminatorios con género, origen, etc.
CT05	Capacidad para la transmisión oral y escrita de información adaptada a la audiencia.

Las competencias específicas incluyen las establecidas en el Anexo de la Orden CIN/311/2009, de 9-02-2009, para los diversos módulos:

Competencias específicas	
Módulo de Tecnologías Industriales	
Código	Descripción
CE01	Conocimiento y capacidad para el análisis y diseño de sistemas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica.
CE02	Conocimiento y capacidad para proyectar, calcular y diseñar sistemas integrados de fabricación.
CE03	Capacidad para el diseño y ensayo de máquinas.
CE04	Capacidad para el análisis y diseño de procesos químicos.
CE05	Conocimientos y capacidades para el diseño y análisis de máquinas y motores térmicos, máquinas hidráulicas e instalaciones de calor y frío industrial
CE06	Conocimientos y capacidades que permitan comprender, analizar, explotar y gestionar las distintas fuentes de energía.
CE07	Capacidad para diseñar sistemas electrónicos y de instrumentación industrial.
CE08	Capacidad para diseñar y proyectar sistemas de producción automatizados y control avanzado de procesos.
Módulo de Gestión	
Código	Descripción
CE09	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.
Módulo de Instalaciones, plantas y construcciones complementarias	
Código	Descripción
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 mantenimiento 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.
Trabajo Fin de Máster	
Código	Descripción
CE24	Realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, 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.