MASTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL

El plan de estudios del Máster en Ingeniería Industrial responde a la ficha ministerial ORDEN CIN/311/2009 que regula las titulaciones que habilitan para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial

Competencias	1r curso												2º curso													
									Asignaturas Optativas (Optativa 1, Optativa 2)										Asignaturas Optativas (Optativa 3, Optativa 4)							
	Generación y Distribución de la Energía	Operaciones Básicas de Procesos Químicos	Construcciones Industriales 1	Organización Industrial 1	Sistemas de Fabricación Avanzados	Diseño y Ensayo de Máquinas 1	Instalaciones Eléctricas y de Climatización	Organización Industrial 2	Análisis Estructural Mecánico	Termohidraulica	Ingeniería de sistemas	Control realimentado	Máquinas Térmicas e Hidráulicas	Diseño de Sistemas Electrónicos y de Control	Control, Certificaciones y Auditorias	Administración de empresas y Estructuras Organizativas	Gestión de Proyectos y de Recursos Humanos	Trabajo Final de Máster	Construcciones Industriales 2	Sistemas dinámicos y de control	Electrotecnia	Termotecnia	Diseño y Ensayo de Máquinas 2	Instrumentación industrial	Movilidad I	Movilidad 2
CB1																										
CB2																										
CB3																										
CB4																										
CB5																										
CG1																										
CG2																										
CG3																										
CG4																										
CG5																										
CG6																										
CG7																										
CG8																										
CG9																										
CG10																										
CG11																										
CG12																										
CG13																										

CE1																										
CE2																										
CE3																										
CE4																										
CE5																										
CE6																										
CE7																										
CE8																										
CE9																										
CE10																										
CE11																										
CE12																										
CE13																										
CE14																										
CE15																										
CE16																										
CE17																										
CE18																										
CE19																										
CE20																										
CE21																										
CE22																										
CE23																										
CE24																										
CT1																										
CT2																										
CT3																										
CT4																										

Competencias Básicas según Real Decreto 861/2010 y Orden CIN/311/2009

CB1 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.

CB2 Saber aplicar los conocimientos adquiridos y tener capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

CB3 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

CB4 Saber 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.

CB5 Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Competencias Generales según Orden CIN/311/2009 y criterios EPS

CG1 Capacidad de planificación y organización del trabajo personal.

CG2 Capacidad de considerar el contexto socioeconómico así como los criterios de sostenibilidad en las soluciones de ingeniería.

CG3 Capacidad de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CG4 Capacidad de concebir, diseñar e implementar proyectos y/o aportar soluciones novedosas, utilizando herramientas propias de la ingeniería.

CG5 Tener motivación por la calidad y la mejora continua.

CG6 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.

CG7 Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.

CG8 Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.

CG9 Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos.

CG10 Realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental.

CG11 Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos.

CG12 Poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos.

CG13 Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.

Competencias Específicas según Orden CIN/311/2009

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 Capacidad para el diseño, construcción y explotación de plantas industriales.

CE10 Conocimientos sobre construcción, edificación, instalaciones, infraestructuras y urbanismo en el ámbito de la ingeniería industrial.

CE11 Conocimientos y capacidades para el cálculo y diseño de estructuras.

CE12 Conocimiento y capacidades para 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.

CE13 Conocimientos sobre métodos y técnicas del transporte y manutención industrial.

CE14 Conocimientos y capacidades para realizar verificación y control de instalaciones, procesos y productos.

CE15 Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes.

CE16 Conocimientos y capacidades para organizar y dirigir empresas.

CE17 Conocimientos y capacidades de estrategia y planificación aplicadas a distintas estructuras organizativas.

CE18 Conocimientos de derecho mercantil y laboral.

CE19 Conocimientos de contabilidad financiera y de costes.

CE20 Conocimientos de sistemas de información a la dirección, organización industrial, sistemas productivos y logística y sistemas de gestión de calidad.

CE21 Capacidades para organización del trabajo y gestión de recursos humanos. Conocimientos sobre prevención de riesgos laborales.

CE22 Conocimientos y capacidades para la dirección integrada de proyectos.

CE23 Capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica.

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.

Competencias transversales aprobadas por la Comisión Plenaria de los Grados de Ingeniería Industrial, Ingeniería Informática e Ingeniería de la Edificación, reunida el 16 de Junio de 2008.

CT1 Tener una correcta expresión oral y escrita.

CT2 Dominar una lengua extranjera.

CT3 Dominar las TIC.

CT4 Respetar los derechos fundamentales de igualdad entre hombres y mujeres, la promoción de los Derechos Humanos y los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos.