



## COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES DEL MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

### ***Competencias básicas***

- 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.
- Saber 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.
- 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.
- Saber comunicar las conclusiones, los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Adquirir las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

### ***Competencias generales***

- 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.
- Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.
- Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos.
- Realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental.
- Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos.
- Poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos.
- Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.

### ***Competencias transversales***

- Capacidad de comunicarse eficazmente tanto de forma oral como escrita con interlocutores especializados y públicos no especializados.
- Capacidad de utilizar el inglés como idioma de trabajo.
- Capacidad de trabajar en un entorno multidisciplinario de forma individual o como miembro de un equipo.
- Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinarios.
- Capacidad para valorar el impacto del uso de la ingeniería Industrial en el desarrollo sostenible de la sociedad.

- Capacidad para desarrollar habilidades de aprendizaje, necesarias para emprender actividades posteriores, y reconocer la necesidad de formación continuada para su adecuado desarrollo profesional.
- Capacidad para realizar una práctica responsable de la profesión incorporando argumentos ético-deontológicos para trabajar en un entorno profesional de forma responsable.

### ***Competencias Específicas***

- Conocimiento y capacidad para el análisis y diseño de sistemas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica.
- Conocimiento y capacidad para proyectar, calcular y diseñar sistemas integrados de fabricación.
- Capacidad para el diseño y ensayo de máquinas.
- Capacidad para el análisis y diseño de procesos químicos.
- Conocimientos y capacidades para el diseño y análisis de máquinas y motores térmicos, máquinas hidráulicas e instalaciones de calor y frío industrial.
- Conocimientos y capacidades que permitan comprender, analizar, explotar y gestionar las distintas fuentes de energía.
- Capacidad para diseñar sistemas electrónicos y de instrumentación industrial.
- Capacidad para diseñar y proyectar sistemas de producción automatizados y control avanzado de procesos.
- Conocimientos y capacidades para organizar y dirigir empresas.
- Conocimientos y capacidades de estrategia y planificación aplicadas a distintas estructuras organizativas.
- Conocimientos de derecho mercantil y laboral.
- Conocimientos de contabilidad financiera y de costes.
- Conocimientos de sistemas de información a la dirección, organización industrial, sistemas productivos y logística y sistemas de gestión de calidad.
- Capacidades para organización del trabajo y gestión de recursos humanos. Conocimientos sobre prevención de riesgos laborales.
- Conocimientos y capacidades para la dirección integrada de proyectos.
- Capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica.
- Capacidad para el diseño, construcción y explotación de plantas industriales.
- Conocimientos sobre construcción, edificación, instalaciones, infraestructuras y urbanismo en el ámbito de la ingeniería industrial.
- Conocimientos y capacidades para el cálculo y diseño de estructuras.
- 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.
- Conocimientos sobre métodos y técnicas del transporte y manutención industrial.
- Conocimientos y capacidades para realizar verificación y control de instalaciones, procesos y productos.
- Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes.
- 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.