



### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- *Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.*
- *Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.*
- *Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.*
- *Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.*
- *Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.*
- *Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.*
- *Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.*
- *Conocimientos de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos.*
- *Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales.*
- *Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales.*
- *Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos.*
- *Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales. CR6*
- *Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.*
- *Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.*
- *Conocimientos aplicados de organización de empresas.*
- *Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.*
- *Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.*
- *Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.*
- *Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.*
- *Conocimientos sobre balances de materia y energía, transferencia de materia, operaciones de separación.*
- *Conocimientos sobre ingeniería de la reacción química, diseño de reactores. Biotecnología*
- *Conocimientos sobre valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.*

- *Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos.*
- *Capacidad para diseñar, gestionar y operar procedimientos de simulación, control e instrumentación de procesos químicos.*
- *Capacidad para el diseño y gestión de procedimientos de experimentación aplicada, para la determinación de propiedades termodinámicas y de transporte, y modelado de fenómenos y sistemas en el ámbito de la ingeniería química, sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor, operaciones de transferencia de materia, cinética de las reacciones químicas y operación de reactores.*
- *Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos de la ingeniería industrial que tenga por objeto, respecto de la tecnología específica de química industrial, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.*
- *Capacidad para dirigir y controlar las actividades proyectadas del ámbito de la química industrial.*

