



## COMPETENCIAS GENÉRICAS

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE OBRAS PÚBLICAS (MÓDULO COMÚN A LA RAMA CIVIL)

- *Conocimiento de las técnicas topográficas imprescindibles para obtener mediciones, formar planos, establecer trazados, llevar al terreno geometrías definidas o controlar movimientos de estructuras u obras de tierra.*
- *Conocimiento teórico y práctico de las propiedades químicas, físicas, mecánicas y tecnológicas de los materiales más utilizados en construcción.*
- *Capacidad para aplicar los conocimientos de materiales de construcción en sistemas estructurales. Conocimiento de la relación entre la estructura de los materiales y las propiedades mecánicas que de ella se derivan.*
- *Capacidad para analizar y comprender cómo las características de las estructuras influyen en su comportamiento. Capacidad para aplicar los conocimientos sobre el funcionamiento resistente de las estructuras para dimensionarlas siguiendo las normativas existentes y utilizando métodos de cálculo analíticos y numéricos.*
- *Conocimientos de geotecnia y mecánica de suelos y de rocas así como su aplicación en el desarrollo de estudios, proyectos, construcciones y explotaciones donde sea necesario efectuar movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.*
- *Conocimiento de los fundamentos del comportamiento de las estructuras de hormigón armado y estructuras metálicas y capacidad para concebir, proyectar, construir y mantener este tipo de estructuras.*
- *Conocimiento de los conceptos y los aspectos técnicos vinculados a los sistemas de conducciones, tanto en presión como en lámina libre.*
- *Conocimiento de los conceptos básicos de hidrología superficial y subterránea.*
- *Capacidad de análisis de la problemática de la seguridad y salud en las obras de construcción.*
- *Conocimientos fundamentales sobre el sistema eléctrico de potencia: generación de energía, red de transporte, reparto y distribución, así como sobre tipos de líneas y conductores. Conocimiento de la normativa sobre baja y alta tensión.*
- *Capacidad para aplicar metodologías de estudios y evaluaciones de impacto ambiental.*
- *Conocimiento de los procedimientos constructivos, la maquinaria de construcción y las técnicas de organización, medición y valoración de obras.*

### COMPETENCIAS DEL MÓDULO DE TECNOLOGÍA ESPECÍFICA: CONSTRUCCIONES CIVILES

- *Conocimiento de la tipología y las bases de cálculo de los elementos prefabricados y su aplicación en los procesos de fabricación.*
- *Capacidad de aplicación de los procedimientos constructivos, la maquinaria de construcción y las técnicas de planificación de obras.*
- *Conocimiento sobre el proyecto, cálculo, construcción y mantenimiento de las obras de*

- edificación en cuanto a la estructura, los acabados, las instalaciones y los equipos propios.*
- *Capacidad para construcción y conservación de obras marítimas.*
  - *Capacidad para la construcción y conservación de carreteras, así como para el dimensionamiento, el proyecto y los elementos que componen las dotaciones viarias básicas.*
  - *Capacidad para la construcción y conservación de las líneas de ferrocarriles con conocimiento para aplicar la normativa técnica específica y diferenciando las características del material móvil.*
  - *Capacidad para la construcción de obras geotécnicas.*
  - *Conocimiento y comprensión de los sistemas de abastecimiento y saneamiento, así como de su dimensionamiento, construcción y conservación.*

#### COMPETENCIAS DEL MÓDULO DE TECNOLOGÍA ESPECÍFICA: HIDROLOGÍA

- *Conocimiento y capacidad para proyectar y dimensionar obras e instalaciones hidráulicas, sistemas energéticos, aprovechamientos hidroeléctricos y planificación y gestión de recursos hidráulicos superficiales y subterráneos.*
- *Conocimiento y comprensión del funcionamiento de los ecosistemas y los factores ambientales.*
- *Conocimiento de los proyectos de servicios urbanos relacionados con la distribución de agua y el saneamiento.*
- *Conocimiento y comprensión de los sistemas de abastecimiento y saneamiento, así como de su dimensionamiento, construcción y conservación*

#### COMPETENCIAS DEL MÓDULO DE TECNOLOGÍA ESPECÍFICA: TRANSPORTES Y SERVICIOS URBANOS

- *Capacidad para la construcción y conservación de carreteras, así como para el dimensionamiento, el proyecto y los elementos que componen las dotaciones viarias básicas.*
- *Capacidad para la construcción y conservación de las líneas de ferrocarriles con conocimiento para aplicar la normativa técnica específica y diferenciando las características del material móvil.*
- *Conocimiento del marco de regulación de la gestión urbanística.*
- *Conocimiento de la influencia de las infraestructuras en la ordenación del territorio y para participar en la urbanización del espacio público urbano, tales como distribución de agua, saneamiento, gestión de residuos, sistema de transporte, tráfico, iluminación, etc.*
- *Conocimiento del diseño y funcionamiento de las infraestructuras para el intercambio modal, tales como puertos, aeropuertos, estaciones ferroviarias y centros logísticos de transporte.*