

## GRADO EN INGENIERÍA DE LA EDIFICACIÓN

### COMPETENCIAS

#### Competencias genéricas

#### INSTRUMENTALES

**CG-1.** Capacidad de análisis y síntesis.

**CG-2.** Capacidad de organización y planificación.

**CG-3.** Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.

**CG-4.** Conocimiento de una lengua extranjera.

**CG-5.** Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

**CG-6.** Capacidad de gestión de la información.

**CG-7.** Resolución de problemas.

**CG-8.** Toma de decisiones.

#### PERSONALES

**CG-9.** Trabajo en equipo.

**CG-10.** Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.

**CG-11.** Trabajo en un contexto internacional.

**CG-12.** Habilidades en las relaciones interpersonales.

**CG-13.** Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.

**CG-14.** Razonamiento crítico.

**CG-15.** Compromiso ético.

#### SISTÉMICAS

**CG-16.** Aprendizaje autónomo.

**CG-17.** Adaptación a nuevas situaciones.

**CG-18.** Creatividad.

**CG-19.** Iniciativa y espíritu emprendedor.

**CG-20.** Liderazgo.

**CG-21.** Conocimiento de otras culturas y costumbres.

**CG-22.** Motivación por la calidad.

**CG-23.** Sensibilidad hacia temas medioambientales.

#### **OTRAS COMPETENCIAS TRANVERSALES (GENÉRICAS)**

**CG-24.** Orientación a resultados.

**CG-25.** Orientación al cliente.

#### **Competencias específicas**

#### **CONOCIMIENTOS DISCIPLINARES (SABER)**

**CE-1.** Conocimientos de matemáticas y estadística relacionados con el álgebra lineal, la geometría analítica, el cálculo numérico e infinitesimal, la geometría diferencial, los métodos y las técnicas probabilísticas y estadísticas.

**CE-2.** Conocimientos sobre principios de mecánica general, la estática de sistemas estructurales, la geometría de masas, los principios y métodos de análisis del comportamiento elástico del sólido.

**CE-3.** Conocimiento de los fundamentos teóricos y principios básicos aplicados a la edificación, de la mecánica de fluidos, la hidráulica, la electricidad y el electromagnetismo, la calorimetría e higrtermia, y la acústica.

**CE-4.** Conocimiento de las características químicas de los materiales empleados en la construcción, sus procesos de elaboración, la metodología de los ensayos de determinación de sus características, su origen geológico, su impacto ambiental, su reciclado y la gestión de sus residuos.

**CE-5.** Conocimiento de los diferentes elementos y sistemas constructivos y de su función, así como de la normativa técnica asociada a los mismos.

**CE-6.** Conocimiento de los distintos tipos de sistemas de instalaciones tanto simples como compuestos, así como de la normativa aplicable a ellos.

**CE-7.** Conocimiento de la evolución histórica de las técnicas y elementos constructivos y los sistemas estructurales que han dado origen a las formas estilísticas.

**CE-8.** Conocimiento de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen.

**CE-9.** Conocimiento de los procedimientos y métodos infográficos y cartográficos en el campo de la edificación.

**CE-10.** Conocimiento adecuado del concepto de empresa, su marco institucional, modelos de organización, planificación, control y toma de decisiones estratégicas en ambientes de certeza, riesgo e incertidumbre; sistemas de producción, costes, planificación, fuentes de financiación y elaboración de planes financieros y presupuestos.

**CE-11.** Conocimiento de la evaluación del impacto medioambiental de los procesos de edificación y demolición, de la sostenibilidad en la edificación, y de los procedimientos y técnicas para evaluar la eficiencia energética de los edificios.

**CE-12.** Conocimientos básicos del régimen jurídico de las Administraciones Públicas y de los procedimientos de contratación administrativa y privada.

**CE-13.** Conocimiento del derecho de la construcción y de las relaciones contractuales que se producen en las distintas fases del proceso de edificación, así como de la legislación, reglamentación y normativas específicas de la prevención y coordinación en materia de seguridad y salud laboral en la edificación.

**CE-14.** Conocimiento del marco de regulación de la gestión y la disciplina urbanística.

**CE-15.** Conocimiento de los procedimientos específicos de control y ejecución material de la obra de edificación.

**CE-16.** Conocimientos de las organización del trabajo profesional y de los estudios, oficinas y sociedades profesionales, la reglamentación y la legislación relacionada con las funciones que desarrolla el Ingeniero de Edificación y el marco de responsabilidad asociado a la actividad.

**CE-17.** Conocimiento de las funciones y responsabilidades de los agentes que intervienen en la edificación y de su organización profesional o empresarial. Los procedimientos administrativos, de gestión y tramitación.

**CE-18.** Conocimiento de la organización profesional y las tramitaciones básicas en el campo de la edificación y la promoción.

#### **CONOCIMIENTOS DISCIPLINARES (SABER HACER)**

**CE-19.** Capacidad para la puesta en obra en el proceso de la edificación de los diferentes elementos y sistemas constructivos. Capacidad para plantear y resolver detalles constructivos de dichos elementos.

**CE-20.** Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación y generar documentos de especificación técnica de los procedimientos y métodos constructivos de los edificios.

**CE-21.** Aptitud para realizar el predimensionado, diseño, cálculo y comprobación de estructuras de la edificación y para dirigir su ejecución material.

**CE-22.** Capacidad para desarrollar constructivamente las instalaciones del edificio, controlar y planificar su ejecución y verificar las pruebas de servicio y recepción, así como su mantenimiento.

**CE-23.** Aptitud para analizar, diseñar y ejecutar soluciones que faciliten la accesibilidad universal en los edificios y su entorno.

**CE-24.** Capacidad para adecuar los materiales de construcción a la tipología y uso del edificio, gestionar y dirigir la recepción y control de calidad de los materiales, su puesta en obra, el control de ejecución de las unidades de obra y realización de ensayos y pruebas finales.

**CE-25.** Capacidad para gestionar de forma eficiente recursos humanos y materiales.

**CE-26.** Capacidad para dictaminar sobre las causas y manifestaciones de las lesiones en los edificios, proponer soluciones para evitar o subsanar las patologías, y analizar el ciclo de vida útil de los elementos y sistemas constructivos.

**CE-27.** Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento y gestionar su implantación en el edificio.

**CE-28.** Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido.

**CE-29.** Capacidad para aplicar los sistemas de representación espacial, el desarrollo del croquis, la proporcionalidad, el lenguaje y las técnicas de representación gráfica de los elementos y procesos constructivos.

**CE-30.** Capacidad para interpretar y elaborar la documentación gráfica de un proyecto, realizar toma de datos, levantamiento de planos y el control geométrico de unidades de obra.

**CE-31.** Aptitud para trabajar con la instrumentación topográfica y proceder al levantamiento gráfico de solares y edificios, y su replanteo en el terreno.

**CE-32.** Capacidad para programar y organizar los procesos constructivos, los equipos de obra, y los medios técnicos y humanos para su ejecución y mantenimiento.

**CE-33.** Capacidad para organizar pequeñas empresas, y de participar como miembro de equipos multidisciplinares en grandes empresas.

**CE-34.** Capacidad para confeccionar y calcular precios básicos, auxiliares, unitarios y descompuestos de las unidades de obra; analizar y controlar los costes durante el proceso constructivo; elaborar presupuestos.

**CE-35.** Capacidad para la gestión del control de calidad en las obras, la redacción, aplicación, implantación y actualización de manuales y planes de calidad, realización de auditorias de gestión de la calidad en las empresas, así como para la elaboración del libro del edificio.

**CE-36.** Aptitud para redactar proyectos técnicos de obras y construcciones, que no requieran proyecto arquitectónico, así como proyectos de demolición y decoración.

**CE-37.** Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para la resolución de las partes que comporta el proyecto técnico y su gestión.

**CE-38.** Capacidad de análisis de los proyectos de ejecución y su traslación a la ejecución de las obras.

**CE-39.** Capacidad para analizar y realizar proyectos de evacuación de edificios.

**CE-40.** Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados de forma multidisciplinar.

**CE-41.** Aptitud para redactar estudios, estudios básicos y planes de seguridad y salud laboral, y coordinar la seguridad en fase de proyecto o en fase de ejecución de obra.

**CE-42.** Capacidad para aplicar conocimientos y herramientas informáticas a la búsqueda y gestión de información.

**CE-43.** Aptitud para el desarrollo de estudios de mercado, valoraciones y tasaciones, estudios de viabilidad inmobiliaria, peritación y tasación económica de riesgos y daños en la edificación.

**CE-44.** Presentación y defensa ante un tribunal universitario de un proyecto fin de grado, consistente en un ejercicio de integración de los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas.