

3. Objetivos y competencias

3.1. Perfil de la titulación

Los estudios que se imparten en la ETSAV se acogen al plan director para la igualdad de oportunidades <http://www.upc.edu/bupc/hemeroteca/2007/b100/25-07-07.pdf>

De acuerdo con el Sistema Interno de Garantía de Calidad (SIG) de la ETSAV (AUDIT 290.1.1.1.1. proceso de garantía de calidad de los programas formativos), la Junta de la ETS Arquitectura del Vallés, en su sesión de 4 de julio de 2007, aprobó el perfil propio del título de grado que capacitará para el ejercicio de la profesión de Arquitecto. El compromiso que la escuela adquiere con el estudiante en particular y con la sociedad en general es el de:

- formar profesionales técnicamente competentes y científicamente solventes que se puedan integrar en la actividad productiva de la arquitectura, capaces de conjugar la creatividad de sus propuestas con los requerimientos que la técnica impone; capaces de contribuir al desarrollo humano sostenible en un entorno social más justo y de participar activamente en una sociedad del conocimiento como sector productivo de la economía.
- facilitar la inserción laboral de sus estudiantes y mantener y actualizar sus conocimientos.

Dicho compromiso se concreta en los siguientes objetivos, formulados en la Directiva 2005/36/CE del Parlamento Europeo y en el apartado 3 de la *ORDEN ECI/3856/2007*, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Arquitecto.

3.2. Objetivos

- O-1** Aptitud para crear proyectos arquitectónicos que satisfagan a su vez las exigencias estéticas, técnicas y funcionales.
- O-2** Conocimiento adecuado de la historia y de las teorías de la arquitectura, así como de las artes, tecnología y ciencias humanas relacionadas;
- O-3** Conocimiento de las bellas artes como factor que puede influir en la calidad de la concepción arquitectónica;
- O-4** Conocimiento adecuado del urbanismo, la planificación y las técnicas aplicadas en el proceso de planificación;
- O-5** Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre éstos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios situados entre ellos en función de las necesidades y de la escala humanas;
- O-6.** Capacidad de comprender la profesión de arquitecto y su función en la sociedad, en particular elaborando proyectos que tengan en cuenta los factores sociales;
- O-7.** Conocimiento de los métodos de investigación y preparación de proyectos de construcción;
- O-8.** Comprensión de los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios;

- O-9.** Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y de protección de los factores climáticos;
- O-10.** Capacidad de concepción para satisfacer los requisitos de los usuarios del edificio respetando los límites impuestos por los factores presupuestarios y la normativa sobre construcción;
- O-11.** Conocimiento adecuado de las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación.

La preparación que proporciona el título es de carácter generalista, enmarcada en una concepción global universitaria de la Arquitectura¹. Al mismo tiempo, la concentración de la optatividad en los dos últimos años del Grado, permitirá la intensificación del aprendizaje en posibles ámbitos de especialización.

3.3. Competencias

Competencias genéricas

Se recogen en este apartado las competencias enunciadas en los descriptores de Dublín respecto a los logros y habilidades relacionadas con las cualificaciones que representan el fin de cada ciclo de estudios. Así mismo, quedan también recogidas aquellas descritas por la UPC en el documento “*Marc per al disseny dels plans d’estudis de Grau*” y las específicas de la ETSAV. Esta lista de competencias se aprobó en la Junta de la ETSAV

- CG1** *Aprendizaje autónomo:* Integrar en el aprendizaje la capacidad de adquirir de manera autónoma nuevos conocimientos y las técnicas adecuadas para resolver, desarrollar e innovar en el campo de la arquitectura.
- CG2** *Trabajo en equipo:* Capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios, ya sea como miembro o en la dirección de éstos que contribuyan a desarrollar proyectos y resolver problemas relacionados con el ámbito de la arquitectura.
- CG3** *Tercera lengua:* Capacidad de trabajar en un contexto internacional con el uso oral y escrito de un tercer idioma, preferentemente en inglés.
- CG4** *Uso solvente de los recursos de la información:* Conocimiento de las posibilidades de los medios tecnológicos que pueden ayudar a la propia actividad y la capacidad de utilizarlos con solvencia.
- CG5** *Sostenibilidad y compromiso social:* Capacidad de asumir un compromiso con la sociedad y la cultura, en un contexto que tenga en cuenta el entorno próximo y el entorno global, tanto desde el punto de vista social, como económico y medioambiental.
- CG6** Capacidad de entender problemas complejos para estructurar y valorar los datos, las posibles soluciones y para tomar decisiones idóneas.

- CG7** *Comunicación oral y escrita:* Capacidad de comunicar de manera gráfica, oral y escrita los análisis, conclusiones y propuestas propias de su actividad, tanto a un público experto como no experto.
- CG8** Capacidad de detectar las deficiencias en su propio proceso de aprendizaje y habilidad para actuar en su corrección.
- CG9** *Emprendeduría e innovación:* Conocer y entender el entorno profesional del sector de la arquitectura y el urbanismo y las disciplinas que definen su actividad así como las normas técnicas, laborales y organizativas que le afecten. Ser capaz de ser agente activo en el sector productivo.

Competencias específicas

Establecidas en la Orden ECI/3856/2007 de 27 de diciembre:

- CE1.** Aptitud para: Aplicar los procedimientos gráficos a la representación de espacios y objetos; Concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas del dibujo, incluidas las informáticas
- CE2.** Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de: Los sistemas de representación espacial; El análisis y teoría de la forma y las leyes de la percepción visual; La geometría métrica y proyectiva; Las técnicas de levantamiento gráfico en todas sus fases, desde el dibujo de apuntes a la restitución científica; Los principios de la mecánica general, la estática, la geometría de masas y los campos vectoriales y tensoriales; Los principios de termodinámica, acústica y óptica; Los principios de mecánica de fluidos, hidráulica, electricidad y electromagnetismo; Las bases de topografía, hipsometría y cartografía y las técnicas de modificación del terreno.
- CE3.** Conocimiento aplicado de: El cálculo numérico, la geometría analítica y diferencial y los métodos algebraicos.
- CE4.** Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar: Estructuras de edificación; Sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada; Sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa; Soluciones de cimentación; Instalaciones de suministro, tratamiento y evacuación de aguas, de calefacción y de climatización.

- CE5.** Aptitud para: Aplicar las normas técnicas y constructivas; Conservar las estructuras de edificación, la cimentación y obra civil; Conservar la obra acabada; Valorar las obras.
- CE6.** Capacidad para: Conservar la obra gruesa; Proyectar instalaciones edificatorias y urbanas de transformación y suministro eléctricos, de comunicación audiovisual, de acondicionamiento acústico y de iluminación artificial; Conservar instalaciones.
- CE7.** Conocimiento adecuado de: La mecánica de sólidos, de medios continuos y del suelo, así como de las cualidades plásticas, elásticas y de resistencia de los materiales de obra pesada; Los sistemas constructivos convencionales y su patología; Las características físicas y químicas, los procedimientos de producción, la patología y el uso de los materiales de construcción; Los sistemas constructivos industrializados.
- CE8.** Conocimiento de: La deontología, la organización colegial, la estructura profesional y la responsabilidad civil; Los procedimientos administrativos y de gestión y tramitación profesional; La organización de oficinas profesionales; Los métodos de medición, valoración y peritaje; El proyecto de seguridad e higiene en obra; La dirección y gestión inmobiliarias.
- CE9.** Aptitud para la concepción, la práctica y desarrollo de: Proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos Proyectos urbanos; Dirección de obras.
- CE10.** Aptitud para: Elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos; Intervenir en y conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido; Suprimir barreras arquitectónicas ; Ejercer la crítica arquitectónica; Resolver el acondicionamiento ambiental pasivo, incluyendo el aislamiento térmico y acústico, el control climático, el rendimiento energético y la iluminación natural; Catalogar el patrimonio edificado y urbano y planificar su protección.
- CE11.** Capacidad para: Realizar proyectos de seguridad, evacuación y protección en inmuebles; Redactar proyectos de obra civil ; Diseñar y ejecutar trazados urbanos y proyectos de urbanización, jardinería y paisaje; Aplicar normas y ordenanzas urbanísticas; Elaborar estudios medioambientales, paisajísticos y de corrección de impactos ambientales .

- CE12.** Conocimiento adecuado de: Las teorías generales de la forma, la composición y los tipos arquitectónicos; La historia general de la arquitectura; Los métodos de estudio de los procesos de simbolización, las funciones prácticas y la ergonomía; Los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de vida, la habitabilidad y los programas básicos de vivienda; La ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales; Las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos; La estética y la teoría e historia de las bellas artes y las artes aplicadas; La relación entre los patrones culturales y las responsabilidades sociales del arquitecto; Las bases de la arquitectura vernácula; La sociología, teoría, economía e historia urbanas; Los fundamentos metodológicos del planeamiento urbano y la ordenación territorial y metropolitana; Los mecanismos de redacción y gestión de los planes urbanísticos a cualquier escala.
- CE13.** Conocimiento de: La reglamentación civil, administrativa, urbanística, de la edificación y de la industria relativa al desempeño profesional; El análisis de viabilidad y la supervisión y coordinación de proyectos integrados; La tasación de bienes inmuebles.
- CE14.** Capacidad de redactar un proyecto de arquitectura que contenga toda la información necesaria para su ejecución y que cumpla con toda la reglamentación que le sea de aplicación.

ⁱ Plan de Estudios del título de Arquitecto de la ETSAV. 1993.