



# COMPETENCIAS

## ***Máster Universitario en Ciencia y Tecnología de Edificación en Arquitectura***

---

### **COMPETENCIAS GENERALES Y BÁSICAS**

Se trata de las competencias comunes a los másteres oficiales que el RD 1393/2007 establece como mínimas para el ciclo de máster. Aluden a la capacidad de aplicación de conocimientos específicos de síntesis y el compromiso ético, así como la capacidad de comunicación de los conocimientos y argumentos y la capacidad de aprendizaje autónomo para su desempeño en la sociedad del conocimiento en la que la universidad no es más que la etapa inicial. En primer presentamos las que el RD considera imprescindible y, después se ofrecen todas ellas incluyendo las del decreto las que el título ha considerado oportunas.

### **COMPETENCIAS BÁSICAS**

- CB01. 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
- CB01. Que los estudiantes sepan 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.
- CB02. Que los estudiantes sean capaces 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.
- CB03. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- CB04. Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto dirigido o autónomo.

### **COMPETENCIAS GENERALES**

- CG01. Capacidad de análisis y síntesis.
- CG02. Capacidad de organización y planificación.
- CG03. Comunicación oral y escrita en lengua nativa.
- CG04. Capacidad de gestión de la información.
- CG05. Resolución de problemas.
- CG06. Toma de decisiones.



- CG07. Razonamiento crítico.
- CG08. Trabajo en equipo.
- CG09 Habilidades en las relaciones interpersonales.
- CG10. Compromiso ético.
- CG11. Aprendizaje autónomo.
- CG12. Adaptación a nuevas situaciones.
- CG13. Sensibilidad hacia temas medioambientales.
- CG14. Creatividad e innovación.
- CG15. Motivación por la calidad.

### **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**

Este Máster se propone conducir a la adquisición por parte de los estudiantes, de una formación avanzada, de carácter especializado y multidisciplinar, orientada a la especialización profesional sin perjuicio de promover la iniciación en tareas investigadoras. Las competencias específicas que proporciona este máster son las siguientes:

- CE01 Conocer y comprender los atributos visuales de los objetos y espacios, la teoría de formas y las leyes de la percepción visual, las técnicas de levantamiento gráfico y modificación del terreno, las bases de la hipsometría y la cartografía. Dominar la proporción y las técnicas de dibujo manual y asistido por ordenador.
- CE02 Conocer y comprender las especificaciones sobre durabilidad y los procesos físico-químicos de degradación subyacentes. Aplicar las técnicas de reparación o refuerzo de estructuras de hormigón. Redactar proyectos de reforma, reparación o conservación de edificios.
- CE03 Conocer y comprender especificaciones de las uniones de materiales convencionales y avanzados en la edificación. Evaluar la calidad de los procesos de unión en la edificación. Aplicar el conocimiento al uso de las máquinas de soldadura.
- CE04 Conocer y comprender las características del emprendedor, la idea de negocio, los objetivos empresariales y el plan de empresa. Aplica el conocimiento al a la creación de empresas de base tecnológica. Evaluar empresas de base tecnológica.
- CE05 Conocer y comprender la tecnología geomática. Aplicar el conocimiento a la captura, tratamiento e interpretación de la información geográfica.
- CE06 Conocer y comprender los elementos necesarios para la instalaciones de la edificación. Aplicar los conocimientos a la redacción de proyectos y a la planificación, cálculo y evaluación de instalaciones de edificaciones.
- CE07 Conocer y comprender las propiedades y procesos de alteración y los criterios de rehabilitación de los materiales convencionales en usos de tecnología avanzada. Aplicar los conocimientos a la selección de materiales y a la elaboración de pliegos de condiciones de materiales convencionales en usos de tecnología avanzada.
- CE08 Conocer y comprender las propiedades y procesos de los materiales avanzados para edificación. Aplicar los conocimientos a las selección de materiales avanzados para su uso apropiado. Elaborar pliegos de condiciones de materiales avanzados para la edificación.



- CE09 Conocer y comprender el proceso de determinación de la radiación solar disponible. Aplicar el conocimiento a la realización de proyectos de instalaciones solares térmicas y al cálculo, modelado y análisis de sistemas térmicos con programas informáticos convencionales y de simulación dinámica.
- CE10 Conocer y comprender las características, los mercados, los costes y ayudas a los procesos de reciclado de los RCDs. Aplicar el conocimientos al diseño y desarrollo de Planes de Gestión de RCDs y a la toma de decisiones para la prevención, separación y reciclado de RCDs.
- CE11 Conocer y comprender el marco legal de las instalaciones de edificación. Aplicar el conocimiento a la planificación y desarrollo de proyectos de instalaciones y a la tramitación administrativa de los mismos.
- CE12 Conocer y comprender los últimos avances sobre comportamiento de las estructuras de hormigón estructural en situaciones últimas y de servicio. Aplicar los conocimientos a la redacción, desarrollo y evaluación de proyectos de acuerdo a especificaciones para la ejecución, explotación, reforma, conservación, demolición y estabilidad de estructuras de hormigón. Aplicar programas informáticos específicos a la tecnología del hormigón.
- CE13 Conocer y comprender el comportamiento dinámico de estructuras y el fundamento de las normas resistentes de buena práctica. Aplicar el conocimiento al planteamiento y resolución de problemas dinámicos simplificados antes distintas sollicitaciones y concebir edificaciones sismo resistente.
- CE14 Conocer y comprender el método de elementos finitos de una estructura. Aplicar el conocimiento a la obtención del modelo de elementos finitos (MEF), su uso en el análisis de estructuras y la interpretación de los resultados. Destreza en el uso de herramientas numéricas o informáticas basadas e en los MEF.

### **COMPETENCIAS TRANSVERSALES**

Este tipo de competencias son comunes a todos los estudiantes de la Escuela de Arquitectura e Ingeniería de Edificación. Son las siguientes:

- CT.01 Equilibrio entre tecnología y diseño.
- CT.02 Contribución a la transformación del sector de la construcción de edificios.