

## 1. DATOS BÁSICOS

<b>Asignatura</b>	TALLER DE TECNOLOGÍA
<b>Titulación</b>	MÁSTER UNIVERSITARIO EN ARQUITECTURA (HABILITANTE)
<b>Escuela/ Facultad</b>	ESCUELA DE ARQUITECTURA
<b>Curso</b>	único
<b>ECTS</b>	4
<b>Carácter</b>	OBLIGATORIA
<b>Idioma/s</b>	ESPAÑOL
<b>Modalidad</b>	PRESENCIAL
<b>Semestre</b>	TRIMESTRE 1
<b>Curso académico</b>	2024-2025
<b>Docente coordinador</b>	Juan Diego López Arquillo
<b>Docente</b>	Jorge Arribas Castañeyra

## 2. PRESENTACIÓN

Taller de Tecnología constituye una de las materias del módulo de Instalaciones incluido en el MÓDULO TÉCNICO: CONSTRUCCIÓN, ESTRUCTURAS E INSTALACIONES.

La asignatura de Taller de Tecnología del Máster Universitario es una asignatura de carácter técnico, donde el alumno adquirirá los conocimientos fundamentales de la materia mediante el aprendizaje de los conceptos básicos, la terminología, la teoría y la metodología necesaria para que sea capaz de entender, plantear y resolver las mediciones y presupuestos y documentación anexa a la memoria del proyecto de cualquier tipo de edificación (nueva o rehabilitación), así como, de realizar su memoria técnica. Los futuros arquitectos, además de adquirir los conocimientos y habilidades durante el proceso de la asignatura, in situ, sabrán estipular, calcular y justificar cuánto cuesta el espacio que han diseñado, los costes tanto de los materiales que van a utilizar como los procesos constructivos y mano de obra que llevará a cabo su proyecto. Mediante la realización en clase de un proyecto, desarrollando el alumno paso a paso las etapas de una obra, es la forma adecuada de aprender cómo se hace una medición y presupuesto en la vida real. Este es la forma adecuada de aprender cómo se hace una medición y presupuesto en la vida real. Con todo esto, la asignatura recoge también conocimientos y habilidades adquiridos en las otras materias impartidas

simultáneamente o anteriormente, pudiéndose realizar una labor de coordinación transversal mediante ejercicios, actividades o sesiones conjuntas. De esta manera, alumno consigue tener una visión global de sus estudios.

### 3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### Competencias básicas:

- **CB6:** 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.
- **CB7:** 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
- **CB8:** 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
- **CB9:** 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
- **CB10:** 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:

- **CG1:** Conocer los métodos de investigación y preparación de proyectos de construcción.
- **CG2:** Crear proyectos arquitectónicos que satisfagan a su vez las exigencias estéticas y las técnicas, y los requisitos de sus usuarios, respetando los límites impuestos por los factores presupuestarios y la normativa sobre construcción.
- **CG3:** Comprender la profesión de arquitecto y su función en la sociedad, en particular elaborando proyectos que tengan en cuenta los factores sociales.

#### Competencias transversales:

- **CT1:** Responsabilidad: Aptitud o capacidad para hacer frente a la responsabilidad que concierne de la función que la profesión de arquitecto tiene en la sociedad, en particular elaborando proyectos que tengan en cuenta factores sociales y ambientales.
- **CT2:** Autoconfianza: Que el estudiante sea capaz de actuar con seguridad y con la motivación suficiente para conseguir sus objetivos.
- **CT3:** Conciencia de los valores éticos: Compromiso ético, que incluye la comprensión y conocimiento de los derechos y obligaciones de las personas y profesionales, fomentando el respeto a los derechos humanos, la protección de los sectores más débiles de la sociedad y el respeto al medio ambiente.
- **CT4:** Habilidades comunicativas en lengua nativa (ya sea por medios orales o escritos) y en la lengua inglesa, de acuerdo al ideario de la Universidad Europea de Canarias, cualquier concepto o especificación propio al desarrollo de la profesión regulada de Arquitecto. Esto incluirá el aprendizaje del vocabulario específico de la titulación. Esta aptitud incluye la capacidad de gestión de la información.
- **CT5:** Comprensión interpersonal: Que el alumno sea capaz de realizar una escucha activa con el fin de llegar a acuerdos utilizando un estilo de comunicación asertivo.
- **CT6:** Flexibilidad: Que el estudiante sea capaz de adaptarse y trabajar en distintas y variadas situaciones y con personas diversas. Supone valorar y entender posturas distintas adaptando su propio enfoque a medida que la situación lo requiera.
- **CT7:** Trabajo en equipo: Capacidad de trabajar en equipos de arquitectos, o en equipos interdisciplinarios (con responsabilidades compartidas en muchos casos), gestionando y planificando grupos de trabajo, necesarios en el esquema de competencias y trabajo que define un proyecto de cierta envergadura en el que confluyen diversas disciplinas. Esta capacidad incluye las habilidades en las relaciones interpersonales y la capacidad de liderazgo de equipos.
- **CT9:** Planificación y gestión del tiempo: Capacidad para planificar el trabajo en la necesidad de satisfacer plazos de entrega y respetar los límites impuestos por los factores presupuestarios y la normativa de aplicación de construcción.
- **CT10:** Innovación y creatividad: Creatividad, imaginación y sensibilidad estética encaminadas al diseño, satisfaciendo a la vez las exigencias estéticas y técnicas. Esta competencia incluye el razonamiento crítico y la cultura histórica.

Competencias específicas:

- **CE2:** Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada.
- **CE3:** Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa.

Resultados de aprendizaje:

- **RA1:** Capacidad para aplicar y adoptar tecnologías no convencionales en los procesos de diseño y ejecución de las estructuras, envolventes e instalaciones.
- **RA2:** Capacidad para el diseño y la representación de las soluciones constructivas concretas no adaptadas a detalles estandarizados.
- **RA3:** Capacidad para desarrollar criterios de elección, dimensionado, justificación y compatibilidad de estos sistemas constructivos y estructurales.
- **RA4:** Capacidad para determinar el proceso constructivo más idóneo, así como una evaluación de costes y plazos.
- **RA5:** Capacidad de valoración de consumo energético de la edificación y formas de gestionar la energía.

## 4. CONTENIDOS

TEMA 1. Introducción

TEMA 2. Documentación de encargo, cliente, contrato, presupuesto honorarios.

TEMA 3. Toma de datos. Parcela, normativa, geotécnico, topográfico.

TEMA 4.- Redacción Memoria Proyecto Básico.

TEMA 5.- Redacción de Certificado Eficiencia Energética. Anejo Estudio Seguridad y Salud.

TEMA 6.- Mediciones. Criterios y desarrollo.

TEMA 7.- Cálculo y determinación de Precios Unitarios y auxiliares.

TEMA 8.- Cálculo de Precios descompuestos.

TEMA 9.- Presupuestos y modelos de Licitaciones.

TEMA 10.- Planificación temporal de las obras.

TEMA 11.- Pliego de condiciones. Prevalencia de documentos.

TEMA 12.- Redacción de Anejos. Control de Calidad y Gestión de Residuos.

TEMA 13.- Presentación del documento completo.

## 5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Clase teórica, experiencias de campo. conferencias. viajes, visitas a obras. empresas e instituciones.
- Aprendizaje basado en problemas.

## 6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

### Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
AF1: Sesiones magistrales	12,5 h
AF2: Trabajos dirigidos, ejercicios prácticos y resolución de problemas.	25 h
AF3: Exposiciones de trabajos	2 h
AF4: Trabajo en grupo	10 h
AF5: Trabajo autónomo	36,5 h
AF6: Tutorías, seguimiento académico y evaluación	12 h

## 7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

### Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
MEMORIA DE DESARROLLO DEL TRABAJO DIARIO	40 %
TRABAJO DE REDACCIÓN DE UNA MEMORIA COMPLETA	50 %
PRUEBA DE CONOCIMIENTO	10 %

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

### 7.1. Convocatoria ordinaria.

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura debiendo superar la prueba de conocimiento con más de un 5 para hacer media, y de igual forma los trabajos o prácticas.

En esta asignatura se está preparando a los alumnos para montar su propio negocio de arquitectura. Se debe saber copiar, copiar bien, evolucionar sobre modelos de negocio, la innovación en el cómo y no en el qué.

### 7.2. Convocatoria extraordinaria

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

## 8. CRONOGRAMA

Según cronograma adjunto en el Blackboard con las clases.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

- **Campus Virtual:** Enunciados y artículos publicados y en constante actualización en el área específica de la Asignatura. Todos los alumnos matriculados tienen el derecho y la obligación de estar dados de alta en el campus la asignatura. Es fundamental que los datos de los alumnos registrados en el campus virtual sean correctos y que el correo electrónico funcione y sea consultado de manera frecuente por el alumno.
  - [www.codigotecnico.org](http://www.codigotecnico.org) (Código Técnico de la Edificación)
  - [www.idae.es](http://www.idae.es) (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía)
  - [www.itccanarias.org](http://www.itccanarias.org) (Instituto Tecnológico de Canarias)
  - [www.boe.es](http://www.boe.es) (Boletín Oficial del Estado)
  - [www.aenor.es](http://www.aenor.es) (Asociación Española de Normalización y Certificación)
  - [www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/piac](http://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/piac) (Información ambiental Canarias)
  - [www.itec.es](http://www.itec.es) (Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña)
  - [casas.iter.es](http://casas.iter.es) (ITER — Casas bioclimáticas)
- **Bibliografía básica:**
  - ALLEN, E. Como funciona un edificio: principios elementales. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.

- BARDOU, P.; ARZOUMANIAN, V. Sol y Arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili, 1980.
  - DE NICOLAS, J.P. [et Sostenibilidad Energética de la Edificación en Canarias: Manual de Diseño. Las Palmas de GC: Instituto Tecnológico de Canarias, 2011.
  - HAUSLADEN, G.; SALDANHA, M; LIEDL, P. Climate Skin. Building-skin concepts that can do more with less energy. Basel: Birkhäuser, 2006.
  - HERNÁNDEZ, C. Un Vitruvio Ecológico: principios y práctica del proyecto arquitectónico sostenible. Barcelona: Gustavo Gili, 2007.
  - HERZOG, T.; KRIPPNER, R; LANG, W. Facade Construction Manual. Basel: Birkhäuser, 2004.
  - JOSSE, R. La acústica en la construcción. Barcelona: Gustavo Gili, 1975.
  - MARTIN, M. Manuales de diseño ICARO. Las Palmas de Gran Canaria: Ayuntamiento de Las Palmas de GC, 2006.
  - MEISSER, M. Acústicas de los edificios. Barcelona: Editores técnicos asociados, 1973.
  - NEILA, F. J. Acondicionamiento ambiental y habitabilidad del espacio arquitectónico. Madrid: MunillaLería, 2013.
  - NEILA, F. J. Arquitectura bioclimática en un entorno sostenible. Madrid: Munilla-Lería, 2004.
  - OLGAY, V. Arquitectura y clima: Manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas. Barcelona: Gustavo Gili, 1998.
  - YÁNEZ, G. Solar: aspectos pasivos, bioclimatismo e iluminación natural. Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, 1998.
  - WEIGEL, R. G. Luminotecnia: sus principios y aplicaciones. Barcelona: Gustavo Gili, 1973.
- **Bibliografía recomendada:**
    - BRAUNGART, M.; McDONOUGH, W. Cradle to cradle (de la cuna a la cuna): rediseñando la forma en que hacemos las cosas. Madrid: McGraw-Hill, 2005.
    - CUCHÍ, A. [et Parámetros de sostenibilidad. Barcelona: Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña, 2003.
    - GARCÍA, R. [et al.] Guía de Ahorro y Eficiencia Energética en Canarias. Instituto Tecnológico de Canarias, 2008.
    - IZARD, J. L. Arquitectura bioclimática. Barcelona: Gustavo Gili, 1980.
    - JONES, D. LI. Arquitectura y entorno: el diseño de la construcción bioclimática. Barcelona: Blume, 2002.
    - NEILA, F. J. Arquitectura bioclimática en un entorno sostenible. Madrid: Munilla-Lería, 2004.

## 10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación.

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

[orientacioneducativa@universidadeuropea.es](mailto:orientacioneducativa@universidadeuropea.es)

## 11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.