

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Proyecto Fin de Carrera (módulo TFM)
Titulación	Máster Universitario en Arquitectura (Habilitante)
Escuela/ Facultad	Escuela de Arquitectura, Ingeniería y Diseño
Curso	Primero y único
ECTS	30 ECTS (750 horas)
Carácter	Obligatoria
Idioma/s	Castellano e Inglés (bilingüe)
Modalidad	Presencial
Semestre	Segundo semestre
Curso académico	2022/23
Docente coordinador	Juan Jose Mateos Bermejo

2. PRESENTACIÓN

La obtención del título de Arquitecto tiene en España un carácter habilitante en las competencias profesionales atribuidas por Ley. Por ello para obtener la titulación habilitante es necesario cursar previamente un programa de grado en cualquier universidad que disponga del título que cumpla los requerimientos del decreto de referencia, y que de acceso al Master Universitario en Arquitectura, en adelante MUA.

La asignatura denominada Proyecto Fin de Carrera del módulo de TFM en la titulación de Máster Universitario en Arquitectura, cumple dos funciones básicas. En primer lugar, es un ejercicio de integración de los conocimientos adquiridos con anterioridad. En segundo lugar, es una prueba de madurez profesional que permite ratificar la adecuada preparación del alumno para insertarse satisfactoriamente en el mundo profesional.

La Escuela de Arquitectura de la Universidad Europea de Madrid quiere dotar a este tramo académico de la titulación de una importancia primordial. Para ello se habilita un modelo de Taller de Proyectos continuo e integrado formado por profesores tutores de áreas de conocimiento proyectuales, urbanísticas y tecnológicas y se establece en su realización una serie de pautas y requisitos que son regulados con la presente Guía, bajo la dirección del profesor Coordinador de módulo.

La Escuela impartirá el MUA a través de los Talleres de proyectos desde el primer día de la desarrollo de la titulación. En estos talleres se organiza el desarrollo del PFC, y su misión será la de orientar y fijar los objetivos del trabajo de los alumnos, proporcionando la enseñanza especializada e integradora necesaria en esta etapa de la titulación.

Carpeta / portfolio digital. El alumno es responsable de mantener una carpeta digital con la evolución de su trabajo. Para ello deberá subir el material que se presente en cada corrección, previamente a la celebración de la misma, mediante la tarea creada a tal efecto en el campus virtual.

Temas y enunciados. Los temas planteados para desarrollar como PFC estarán dentro del ámbito competencial de la regulación de la profesión de Arquitecto teniendo una complejidad representativa del trabajo habitual del Arquitecto.

El tema específico a desarrollar como PFC deberá ser planteado en el MUA desde su comienzo, aunque puede utilizar y nutrirse de experiencia académicas previas del alumno, pero será este tema lo que le permita enfocar su agenda. La autoría del Proyecto será del alumno en exclusiva, y ante cualquier duda planteada por el profesorado, será responsabilidad del alumno demostrar dicho extremo mediante los pasos de desarrollo intermedios.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

- CB1: 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.
- CB2: Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- CB3: 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.
- CB4: 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.

Competencias transversales:

- CT1: Responsabilidad: Que el estudiante sea capaz de asumir las consecuencias de las acciones que realiza y responder de sus propios actos.
- 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: Capacidad del estudiante para sentir, juzgar, argumentar y actuar conforme a valores morales de modo coherente, persistente y autónomo.

- CT4: Habilidades comunicativas: Que el alumno sea capaz de expresar conceptos e ideas de forma efectiva, incluyendo la capacidad de comunicar por escrito con concisión y claridad, así como hablar en público de manera eficaz.
- 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: Que el alumno sea capaz de participar de una forma activa en la consecución de un objetivo común, escuchando, respetando y valorando las ideas y propuestas del resto de miembros de su equipo.
- CT8: Iniciativa: Que el estudiante sea capaz de anticiparse proactivamente proponiendo soluciones o alternativas a las situaciones presentadas.
- CT9: Planificación: Que el estudiante sea capaz de determinar eficazmente sus metas y prioridades definiendo las acciones, plazos, y recursos óptimos requeridos para alcanzar tales metas.
- CT10: Innovación-Creatividad: Que el estudiante sea capaz de idear soluciones nuevas y diferentes a problemas que aporten valor a problemas que se le plantean.

Competencias específicas:

- CE13: Elaboración, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos de grado y master, de un ejercicio original realizado individualmente, ante un tribunal universitario en el que deberá incluirse al menos un profesional de reconocido prestigio propuesto por las organizaciones profesionales. El ejercicio consistirá en un proyecto integral de arquitectura de naturaleza profesional en el que se sinteticen todas las competencias adquiridas en la carrera, desarrollado hasta el punto de demostrar suficiencia para determinar la completa ejecución de las obras de edificación sobre las que verse, con cumplimiento de la reglamentación técnica y administrativa aplicable.

Resultados de aprendizaje:

- RA1: Orientación conceptual vinculada a los datos de partida de la realidad y sus condicionantes culturales, sociales, económicos y normativos. Comprensión y crítica de la realidad y de las soluciones edificadas.
- RA2: Ideación y desarrollo de proyectos que integren respuestas a diversas escalas, atendiendo a programas concretos y a la instrumentación técnica y tecnológica disponible
- RA3: Utilización de los recursos tecnológicos para el desarrollo de la arquitectura, integrando los conocimientos técnicos adquiridos en semestres anteriores al servicio de la definición proyectual de la misma.
- RA4: Resolución de los problemas formales y tecnológicos del proyecto según principios de racionalidad y sostenibilidad.
- RA5: Definición de programas al servicio de usos determinados, satisfaciendo los requerimientos dimensionales necesarios a nivel global del edificio y a nivel concreto de cada espacio y satisfaciendo las exigencias normativas correspondientes.
- RA6: Elaboración de documentos satisfactorios para la tramitación o el desarrollo y construcción parcial del proyecto de acuerdo con la naturaleza del mismo y las exigencias del sistema productivo.
- RA7: Capacidad de comunicar y expresar las ideas y conceptos resultantes del propio trabajo, con los medios adecuados para un mercado altamente competitivo.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CB1 ,CB4, CB5, CG2, CG3, CT1, CT3, CT4, CT5, CT8, CT9, CT10, CE5, CE9, CE10	RA1
CB3, CB5, CG1, CT2, CE6	RA2
CB3, CG1, CT2, CE7	RA3
CB2, CG1, CT1, CT9, CE7	RA4
CB2, CB5, CT1, CT2, CT3, CT9, CE8, CE9	RA5
CB1, CG2, CT1, CT3, CT8, CT9, CT10	RA6
CB2, CB4, CG1, CT1, CT3, CT4, CT5, CT9, CT10, CE10	RA7

4. CONTENIDOS

El contenido del PFC debe ser el necesario para definir con precisión, y de forma integrada, los distintos aspectos tanto conceptuales como instrumentales y relativos a la materialidad, espacialidad e innovación del Proyecto Arquitectónico.

Este contenido debe articularse en una serie de documentos gráficos y audiovisuales, con extractos escritos y que expresen con la necesaria precisión los diversos aspectos de un proyecto, incluyendo de manera necesaria adicionalmente los aspectos de innovación digital desarrollados por el alumno.

El carácter de estos documentos debe ser similar al requerido para un trabajo profesional, al menos en los ámbitos fijados por los tutores del Taller del MUA.

En Campus Virtual se publica un desarrollo pormenorizado en base a un desarrollo semanal continuo de investigación y proyecto.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indica el tipo de metodología de enseñanza-aprendizaje que se aplicará:

- Aprendizaje basado en enseñanzas de taller.

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:

Tipo de actividad formativa	Número de horas
Exposición de trabajos	62,5 h
Trabajo autónomo	500 h
Tutorías, seguimiento académico y evaluación	187,5 h
TOTAL	750 h

7. EVALUACIÓN

Defensa y Presentación PFC. A cada Entrega seguirán una Jornada de Presentación y Defensa ante Tribunal independiente (profesores UEM no-MUA y profesional externo de reconocido prestigio) en fechas que se anunciarán antes de las jornadas de entrega. El alumno deberá defender en público su PFC de manera convincente y sintética sometándose a los comentarios y preguntas de los miembros del Tribunal, que valorarán el contenido del proyecto de acuerdo con los objetivos generales descritos en el artículo 2, los Resultados de Aprendizaje (RA) descritos en el artículo 3, la madurez en la presentación del mismo y las respuestas ofrecidas por el alumno a las preguntas y comentarios planteados. La defensa oral del proyecto debe realizarse sin el apoyo de grabaciones o textos escritos, siendo objeto de calificación las habilidades comunicativas del alumno como apoyo al material presentado.

Informes de los tutores. La presentación del PFC ante el Tribunal, requerirá la emisión de un informe por parte de todos los miembros del equipo de tutores del Taller, siguiendo un formato normalizado, y en el que se analizan los siguientes aspectos:

- La autoría personal del alumno con el trabajo presentado.
- La calidad conceptual y documental, originalidad y nivel de investigación del proyecto, en base a los objetivos propuestos y lo requerido en la Guía de TFM-PFC
- El seguimiento del alumno a las sesiones del Taller.

Este informe no tendrá carácter vinculante para las decisiones del tribunal. No obstante, el visto bueno del equipo de tutores del taller será condición necesaria para los alumnos que presenten el proyecto a la convocatoria ordinaria.

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 de la asignatura por parte del tribunal TFM-PFC.

Para poder presentar el TFM-PFC en Ordinaria es obligatoria la asistencia puntual a más del 75% de las clases y actividades, realizar las entregas intermedias fijadas en cronograma detallado (ver Anexo y Campus Virtual) así como haber participado y por tanto tutorizado en al menos el 50% del total de sesiones de PFC-TFM.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Del mismo modo que en 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 de la asignatura por parte del tribunal TFM-PFC.

8. CRONOGRAMA

El módulo de TFM-PFC se inicia desde la primera semana de clase y hasta las vacaciones de navidad con orientación a la formación base (herramientas digitales, Fablab, robótica, etc.).

A partir de Navidades realiza el desarrollo de trabajos en dinámica semanal, con una sesión crítica mensual con contenido incremental orientado a la convocatoria ordinaria de Final de Semestre (entrega 28 junio, la semana posterior). La Convocatoria de Extraordinaria será a mitad de octubre de 2022. En Campus Virtual se podrá consultar el cronograma detallado.

Dicho cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

Cada participante desarrollará su propia bibliografía, en función de su proyecto.

A continuación, se indica la bibliografía general recomendada, siendo obligatoria la lectura de al menos uno de los primeros 8 volúmenes.

- War in the age of intelligent machines, Manuel de Landa, Swerve Ed 1991
- Points + Lines, Stan Allen, Princeton A. P 1999
- Radical Reconstruction, Lebbeus Woods, Princeton A. P 1997
- Lo ordinario, Enrique Walker ed. GG 2010
- Atmosferas, Peter Zumthor, Birkhauser, 2006
- Informal, Cecil Balmond, Prestel Verlag, 2002
- The Bartlett School of Architecture, UCL, Summer Show 2019
- Pier Luigi Nervi, Architecture as Challenge, Silvana Editoriale, 2010
- AA.VV.: (DÍAZ y Gª GRINDA, ed.): Breathable. 2009.
- AA.VV. (Architecture for Humanity): Design Like You Give A Damn #1 & #2 Metropolis 2006
- AAVV FISURAS nº 12 y medio. Di@gramas

- ÁBALOS, Iñaki: Naturaleza y artificio: El ideal pintoresco en la arquitectura y el paisajismo contemporáneos, 2009.
- COLOMINA Beatriz: La Domesticidad en Guerra (ACTAR) 2007
- HEJDUK John: Victorias 1984
- KAIJIMA, MOMOYO (Atelier Bow-Wow): Made in Tokyo, 2001.
- KOOLHAAS, Rem: Preservation is overtaking us, 2014.
- LACATON, VASSAL y DRUOT: Plus. La vivienda colectiva. Territorio de excepción, 2007.
- LATOUR, Bruno: Making Things Public: Atmospheres of Democracy. ZKM 2005
- MORTON, Timothy: The Ecological Thought, 2010.
- NEUFERT, Ernst. Arte de proyectar en arquitectura. 15ª ed., ren. y ampl. Barcelona: Gustavo Gili, 2006.
- PRICE, Cedric: Re:CP, 2002.
- SENNETT, Richard: El artesano, 2008.
- SERRES, Michel, El contrato natural, Pre-Textos, Valencia, 2004
- TILLIE, Nico & DOBBELSTEEN, Andy van den: Towards CO2 Neutral Urban Planning: Presenting the Rotterdam Energy Approach and Planning (REAP), 2009. Muñoz, S. (2016). Diccionario del Español Jurídico. Editorial Espasa Libros. Barcelona.

10. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo:

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la equidad de oportunidades, serán pautadas por la Unidad de Atención a la Diversidad (UAD).

Será requisito imprescindible la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo deberán contactar a través de: unidad.diversidad@universidadeuropea.es al comienzo de cada semestre.

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.