

TRABAJO FIN DE GRADO. OFERTA DE LÍNEA de TFG
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA. UNIVERSIDAD DE GRANADA

Convocatorias de junio, julio y noviembre del mismo año

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA LÍNEA DE TFG			
DEPARTAMENTO	CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS		
ÁREA DE CONOCIMIENTO	CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS		
TIPO DE TFG ¹	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática de grado, pudiendo desarrollarse a partir de material ya disponible en los Centros. • Trabajos que desarrollen el conocimiento de las bellas artes como factor determinante en la calidad de la concepción arquitectónica. • Trabajos que desarrollen el conocimiento de la historia y de las teorías de la arquitectura así como de las artes, tecnología y ciencias humanas relacionadas. • Trabajos que desarrollen el conocimiento adecuado de los problemas matemáticos, físicos y de las diferentes tecnologías para su aplicación concretada hacia una propuesta en el ámbito de la arquitectura. • Resolución de problemas no profesionales en el ámbito de las ingenierías y la arquitectura. • Trabajos que desarrollen y complementen estudios de documentación aplicados a la sostenibilidad, la protección del medio ambiente, del paisaje urbano y de los espacios públicos. • Trabajos relacionados con la innovación en la creación arquitectónica en sus aspectos conceptuales, funcionales, tecnológicos y/o compositivos. • Trabajos bibliográficos sobre el estado actual de una temática relacionada con el Grado. • Trabajos que complementen la capacidad para comprender las relaciones entre las personas y los edificios y, entre éstos y su entorno en función de las necesidades y la escala humana. • Trabajos que implementen el conocimiento adecuado de las organizaciones, procedimientos y aspectos normativos, en el ámbito del proyecto arquitectónico. • Trabajos que desarrollen el conocimiento adecuado de la Cultura y las técnicas de conservación y restauración del Patrimonio Arquitectónico y la recuperación urbana de los centros históricos. • Trabajos que desarrollen y complementen los estudios del Grado en aspectos de edificación, urbanismo y conservación del Patrimonio Arquitectónico y urbanístico. • Trabajos que desarrollen la comprensión de los procesos de concepción, diseño, realización y reparación de los sistemas constructivos y de las instalaciones en el ámbito del proyecto arquitectónico, así como todo lo relativo a cuestiones de eficiencia energética • Trabajos que complementen o desarrollen la comprensión de la concepción, diseño, cálculo, construcción o reparación de las estructuras de edificación. • Trabajos que desarrollen y complementen los estudios del Grado en aspectos de comportamiento de la edificación frente a las acciones sísmicas. 		
LÍNEA DE TFG ²	Caracterización de sistemas y materiales constructivos. RESILIENCIAS CONSTRUCTIVAS EN EL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO.		
Número de TFG ³	3		
	En el caso de más solicitudes que la oferta, el Tutor/a elegirá según	Expediente académico X	Orden de llegada

TUTORIZACIÓN DE LA LÍNEA DE TFG		
Tutor/a: ROSER MARTINEZ RAMOS E IRUELA	Mail: rosermartinez@ugr.es	
Doctorando Mentor ⁴ (*):		
Tiene otras Líneas de TFG abiertas	Si X	No
Mentor Académico, UGR emprendedora ⁵	Si X	No

()*: En ningún caso este programa está diseñado para sustituir la labor del tutor de TFG o TFM, que deberá supervisar el progreso de sus estudiantes de grado o máster. Este programa tiene carácter exclusivamente formativo y se plantea como un complemento independiente del trabajo de los tutores de los estudiantes de grado y máster, de forma que la labor de mentorización no comportará en ningún caso relación contractual alguna ni tendrá otros efectos que los de una actividad formativa como investigador en formación, en línea con lo indicado en el RD 99/2011, que se recogerá en el DAD.

Pueden participar en este programa estudiantes de doctorado de la Universidad de Granada con Plan de Investigación de tesis aprobado, y que lleven matriculados al menos 12 meses (a tiempo completo) o 20 meses (a tiempo parcial) en un mismo programa de doctorado de la Universidad de Granada, no computando para ello bajas eventuales. ⁶

tes

DEFINICIÓN DE LA LÍNEA DE TFG ⁷

<p>OBJETIVOS</p>	<p>Dado que la construcción es uno de los sectores con mayor impacto ambiental, la aplicación de la economía circular es clave de la transformación de la nueva industria de la construcción. «Producir, consumir y tirar» será sustituido por «reducir, reutilizar y reciclar». Se ha de protocolar un nuevo modelo de producción que consiga prolongar la vida útil de los materiales y los recursos tanto como sea posible, reduciendo al mínimo la generación de residuos potenciando a través del adecuado mantenimiento, una revitalización sostenible del parque inmobiliario de los centros históricos. En este contexto se pretende protocolar el reconocimiento y caracterización adaptados a las diferentes tipologías constructivas y de los materiales que configuran el patrimonio edificado identificando los principales valores de conservación que potencien la rehabilitación edificatoria y regeneración y renovación urbanas dando lugar a un deseable SELLO DE EDIFICIOS SOSTENIBLES. Todo lo anterior se enmarca en una reflexión global sobre lo que hace que un centro histórico sea resiliente, sostenible e inclusivo lo que sucede cuando en el «revivir» se involucra las sinergias generadas desde su Entre los principales objetivos de la actividad investigadora para la mejora de las competencias del alumno serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experimentar con un modelo de aprendizaje orientado al entorno profesional, altamente competitivo, y en rápida evolución. Incursión en los modelos económicos específicos relacionados con la riqueza de la ciudad. • Adquisición de habilidades en la caracterización constructiva utilizando, entre otras herramientas relacionadas con la fotogrametría avanzada y/o nubes de puntos a partir de la toma de datos por escáneres en 3D para modelización de los diferentes sistemas constructivos. • Ampliación de los conocimientos técnicos para fomentar la competitividad, la productividad, la cohesión y la cooperación social en áreas específicas del territorio urbano objeto de estudio, fortaleciendo, también a través de la innovación tecnológica, la conciencia y la identidad de los lugares. • Aptitud para mantener, conservar y revitalizar el patrimonio cultural, arqueológico, arquitectónico y paisajístico. • Alcanzar resultados que den lugar a medidas propositivas sobre sinergias que potencien el turismo cultural del patrimonio edificado. • Adquirir competencias para dar respuesta de accesibilidad, no sólo basadas en aspectos de resiliencia, sino de seguridad de edificios y sus habitantes, como es el análisis de las vías naturales de evacuación en los centros históricos. • Catalogación y extrapolación de datos a potenciales empresas encargadas de convertir en gestión real, los logros conseguidos durante la investigación y elaboración de trabajos.
<p>METODOLOGÍA</p>	<p>Método inductivo desde la investigación de archivos e inspección de campo hasta la modelización constructiva y del comportamiento del edificio como unidad edificatoria en entornos históricos determinados. La recopilación de resultados ha de llevar al alumno a medidas propositivas sobre la intervención del patrimonio edificado bajo las premisas de la sostenibilidad, inclusividad y resiliencia que permitan la regeneración de la habitabilidad en los cascos históricos en proceso de degradación.</p> <p>La metodología de investigación compagina, igualmente, las prácticas científicas en su concepción más rígida con las decisiones y conclusiones aleatorias y originales obtenidas como consecuencia de la investigación.</p>
<p>PLANIFICACIÓN</p>	<p>-Recopilación de la información planimétrica histórica del edificio. -Labor de campo para levantamientos y comprobación del estado edificatorio. - Labor de campo y recopilación de resultados e interpretación. -Caracterización arquitectónica y constructiva de los edificios. -Redacción del documento con recopilación de resultados y conclusiones con incorporación de medidas de reparación y rehabilitación y/o gestión en obras de rehabilitación para la adecuada incorporación de entornos históricos en la ciudad del futuro. -Innovación en cuanto al planteamiento del trabajo, organizando estrategias a partir de un procedimiento de amplia horquilla de niveles de actuación, que abarquen desde la involucración de ciudadanos y autoridades, hasta la sistematización de instrumentos proyectados.</p>
<p>BIBLIOGRAFÍA</p>	<p>*Publicada en las Guías docentes de la asignatura de Grado Construcción 4: Patología de la construcción y de Máster Habilitante en Arquitectura Intervención en edificación existente</p>

OTRA INFORMACIÓN PARA EL ESTUDIANTE DE LA LÍNEA DE TFG

REPARTO ESTIMADO DEL TRABAJO ⁸ 6 créditos ECTS, 150 horas	Investigación y estudio	Trabajo de campo	Redacción
	50	50	50
MATERIAL NECESARIO	(Descripción)		
	Aportado por el Estudiante		Aportado por Otros (Entes públicos o privados)
	Tiene Coste (Si/No)		Tiene Coste (Si/No)
	Cuantía aproximada (€)		Cuantía aproximada (€)
COMENTARIOS			

¹ El **Tipo de TFG** es un ámbito amplio donde puede ubicarse cada Línea de TFG, que abarca las distintas competencias adquiridas en el Grado. Una Línea de TFG puede pertenecer a varios tipos de TFG y al menos a uno de ellos. El TFG, cuyo carácter abierto y no exclusivo en relación con los posibles temas a desarrollar viene recogido en las recomendaciones contenidas en el plan de estudios aprobado, deberá ajustarse a alguno de los siguientes **tipos**:

- Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática de grado, pudiendo desarrollarse a partir de material ya disponible en los Centros.
- Trabajos que desarrollen el conocimiento de las bellas artes como factor determinante en la calidad de la concepción arquitectónica.
- Trabajos que desarrollen el conocimiento de la historia y de las teorías de la arquitectura así como de las artes, tecnología y ciencias humanas relacionadas.
- Trabajos que desarrollen el conocimiento adecuado de los problemas matemáticos, físicos y de las diferentes tecnologías para su aplicación concretada hacia una propuesta en el ámbito de la arquitectura.
- Resolución de problemas no profesionales en el ámbito de las ingenierías y la arquitectura.
- Trabajos que desarrollen y complementen estudios de documentación aplicados a la sostenibilidad, la protección del medio ambiente, del paisaje urbano y de los espacios públicos.
- Trabajos relacionados con la innovación en la creación arquitectónica en sus aspectos conceptuales, funcionales, tecnológicos y/o compositivos.
- Trabajos bibliográficos sobre el estado actual de una temática relacionada con el Grado.

Además de los anteriormente recogidos, el TFG podrá ajustarse a alguno de los siguientes once tipos, siempre **que no comporten trabajos profesionales del arquitecto**:

- Trabajos que complementen la capacidad para comprender las relaciones entre las personas y los edificios y, entre éstos y su entorno en función de las necesidades y la escala humana.
- Trabajos que implementen el conocimiento adecuado de las organizaciones, procedimientos y aspectos normativos, en el ámbito del proyecto arquitectónico.
- Trabajos que complementen, desarrollen o profundicen en los procesos de ideación, concepción y concreción de propuestas arquitectónicas.
- Trabajos de creación artística, en relación con la arquitectura.
- Trabajos que desarrollen el conocimiento adecuado de la Cultura y las técnicas de conservación y restauración del Patrimonio Arquitectónico y la recuperación urbana de los centros históricos.
- Trabajos que desarrollen y complementen los estudios del Grado en aspectos de edificación, urbanismo y conservación del Patrimonio Arquitectónico y urbanístico.
- Trabajos que complementen o desarrollen el conocimiento adecuado del urbanismo, la ordenación del territorio y las técnicas aplicadas en los procesos de planificación.
- Trabajos que desarrollen la comprensión de los procesos de concepción, diseño, realización y reparación de los sistemas constructivos y de las instalaciones en el ámbito del proyecto arquitectónico, así como todo lo relativo a cuestiones de eficiencia energética
- Trabajos que complementen o desarrollen la comprensión de la concepción, diseño, cálculo, construcción o reparación de las estructuras de edificación.
- Trabajos que desarrollen y complementen los estudios del Grado en aspectos de comportamiento de la edificación frente a las acciones sísmicas.
- Trabajos experimentales, de toma de datos de campo, de laboratorio, etc.

² La **Línea** de TFG es un campo concreto de trabajo propuesto por los departamentos a instancias de los tutores y recogidos por la Comisión de TFG, donde se ubican los distintos trabajos posibles. Cada Línea debe posibilitar distintos TFG. Los estudiantes podrán también proponer Trabajos a sus tutores, en cuyo caso dichos tutores deberán realizar las observaciones, modificaciones o añadidos que correspondan para que esa idea de trabajo acabe configurando una Línea de TFG más amplia en la que pudieran ubicarse otros trabajos distintos y/o complementarios. Las líneas propuestas por los tutores que surgen de una idea propuesta del estudiante deben seguir el mismo cauce, en forma y plazos. Se recomienda que las Líneas de TFG se diseñen para tener continuidad en distintos cursos académicos.

³ El **TFG** es un trabajo único y personal, propuesto por los tutores y enmarcado dentro de una Línea, que debe reflejar competencias adquiridas por el estudiante. El máximo número de créditos reconocidos por tutoría de TFG es de 3 ECTS, siendo 0.3 créditos la parte proporcional correspondiente a cada uno de los trabajos (véase punto 2.9 del Plan de Ordenación Docente 2016-2017 de la UGR).

- 4 ACTIVIDADES DE MENTORIZACIÓN DEL DOCTORANDO:** Asesorar y ayudar en tareas de investigación relacionadas con los TFG y TFM de los estudiantes de grado y master. Organizar sesiones formativas con los estudiantes sobre aspectos específicos de investigación, tales como uso de software específico, técnicas instrumentales, entre otras. Mantener reuniones regulares individuales o grupales con los estudiantes para su seguimiento. Organizar sesiones individuales o en grupo para preparar las defensas de TFG y TFM. Organizar sesiones formativas con los estudiantes sobre aspectos específicos de su formación post-grado y post-máster, tales como másteres o doctorados disponibles, becas y ayudas, seminarios etc., así como sobre las actividades formativas y tareas de investigación de los estudios de doctorado en la Universidad de Granada y en otras universidades.
- 5** Para ser Mentor Académico y poder realizar un TFG vinculado al Sector Productivo (empresas privadas y/o públicas) de acuerdo con lo establecido en UGR-empresadora hay que darse de alta en el siguiente formulario: <http://goo.gl/forms/j45yzdRibYNsPKq1>
- 6 SOLICITUD Y VALORACIÓN DE MENTORIZACIÓN DEL DOCTORANDO:** El estudiante de doctorado subirá una solicitud al Portal de Seguimiento Académico de Doctorandos (PSAD) indicando el listado de estudiantes mentorizados, su titulación, el título del TFG o TFM, la fecha de defensa prevista del mismo y una breve descripción del proyecto de mentorización individualizado por cada estudiante mentorizado. La solicitud deberá estar firmada por el solicitante y los estudiantes mentorizados, y deberá contar con el visto bueno de los tutores de TFG o TFM y el coordinador del programa de grado o máster. El coordinador del programa de doctorado, en representación de la comisión académica de dicho programa, informará sobre su viabilidad, lo cual será comunicado al interesado por el Servicio de Doctorado. En caso de valoración positiva, el Servicio de Doctorado incluirá de oficio la actividad en el Documento de Actividades del Doctorando.
- 7** Los apartados de Objetivos, Metodología, Planning de Trabajo y Bibliografía tendrán una extensión máxima en la presente ficha de dos páginas.
- 8** Las 150 horas corresponden a los 6 créditos ECTS, incluida la dedicación presencial de tutorización dentro de cada uno de los tres apartados.