

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

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA LÍNEA DE TFG			
DEPARTAMENTO	EXPRESIÓN GRÁFICA		
ÁREA DE CONOCIMIENTO	PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS		
TIPO DE TFG ¹	Trabajos que complementen, desarrollen o profundicen en los procesos de ideación, concepción y concreción de propuestas arquitectónicas.		
LÍNEA DE TFG ²	Prototipado y fabricación de arquitecturas, objetos y entornos con herramientas digitales		
Número de TFG ³	(Mínimo 1 y máximo 5)		
	En el caso de más solicitudes que la oferta, el Tutor/a elegirá según	Expediente académico	Orden de llegada X

TUTORIZACIÓN DE LA LÍNEA DE TFG			
Tutor/a:	Javier Fernández García	Mail:	jfg@ugr.es
Co-Tutor/a:			
	Tiene otras Líneas de TFG abiertas	Si	
	En el caso de tener compartida la tutorización, se comparten también los créditos asignados por trabajo (0.3 créditos ECTS)	Si	
	Mentor Académico, UGR emprendedora ⁴	Si	

DEFINICIÓN DE LA LÍNEA DE TFG ⁵	
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación para el prototipado y fabricación digital de arquitecturas, entornos y objetos. Uso de software de diseño, mecanización y fabricación Estrategias contemporáneas de fabricación y construcción. El proceso de diseño en la era digital. Parametricismo y geometría inteligente
METODOLOGÍA	<ul style="list-style-type: none"> Estudio de casos y catálogo de aplicaciones. Conocimiento a nivel de usuario de las aplicaciones informáticas de diseño y gestión de mecanizado CNC. Estrategia de fabricación y montaje. Diseño y prototipo digital y físico de una arquitectura, entorno u objeto básicos.
PLANNIG DE TRABAJO	<ul style="list-style-type: none"> Tutoría trisemanal a lo largo del 2º cuatrimestre. Pre-entrega a mitad del mes de Mayo, conteniendo el estudio de casos y sus conclusiones. Así como, el avance de diseño del objeto de investigación y su estrategia de fabricación. Entrega a final del curso, con todo el material de la investigación debidamente maquetado y el proyecto y prototipo de la arquitectura, objeto o entorno propuesto.

BIBLIOGRAFÍA	http://www.codecademy.com http://www.grasshopper3d.com http://www.blender.org http://fab.cba.mit.edu/ http://makerspace.ugr.es
---------------------	---

OTRA INFORMACIÓN PARA EL ESTUDIANTE DE LA LÍNEA DE TFG

REPARTO ESTIMADO DEL TRABAJO ⁶ 6 créditos ECTS, 150 horas	Investigación y estudio	Trabajo de campo	Redacción
	15%	70%	15%
MATERIAL NECESARIO	Los materiales de estudio serán propios de la Universidad: Biblioteca y MakerSpace. Los estudiantes deberán contar con ordenador portátil propio y las aplicaciones en que se basan sus respectivos TFG. También, los materiales con los que fabricaran sus prototipos.		
	Aportado por el Estudiante	Aportado por Otros (Entes públicos o privados)	
	Tiene Coste (Si/No)	si	Tiene Coste (Si/No) no
	Cuantía aproximada (€)	50	Cuantía aproximada (€)
COMENTARIOS	El trabajo de prototipado se llevará a cabo en el MakerSpaceUGR ubicado en la Escuela de Arquitectura. Los estudiantes deberán de obtener el certificado de capacitación Maker imprescindible para el uso de las maquinas CNC del laboratorio.		

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 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/j45yzJdRlBYNsPKq1>

5 Los apartados de Objetivos, Metodología, Planning de Trabajo y Bibliografía tendrán una extensión máxima en la presente ficha de dos páginas.

6 Las 150 horas corresponden a los 6 créditos ECTS, incluida la dedicación presencial de tutorización dentro de cada uno de los tres apartados.