

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	Física Aplicada		
ÁREA DE CONOCIMIENTO	Física Aplicada		
TIPO DE TFG ¹	<ul style="list-style-type: none"> • 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 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 experimentales, de toma de datos de campo, de laboratorio, etc. 		
LÍNEA DE TFG ²	Arquitectura espacial		
Número de TFG ³	2	Expediente académico	Orden de llegada
	En el caso de más solicitudes que la oferta, el Tutor/a elegirá según	x	

TUTORIZACIÓN DE LA LÍNEA DE TFG		
Tutor/a: Juan Luis Guerrero Rascado	Mail: rascado@ugr.es	
Co-Tutor/a: -		
Tiene otras Líneas de TFG abiertas	Si X	No
En el caso de tener compartida la tutorización, se comparten también los créditos asignados por trabajo (0.3 créditos ECTS)	Si	No X
Mentor Académico, <i>UGR emprendedora</i> ⁴	Si	No X

DEFINICIÓN DE LA LÍNEA DE TFG ⁵	
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Arquitectura en planetas y satélites planetarios • Arquitectura en bases aeroespaciales
METODOLOGÍA	<p>Para la consecución de los objetivos se procederá a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • revisión bibliográfica de propuestas arquitectónicas en el espacio • revisión de los fundamentos físicos esenciales en estudios arquitectónicos en el espacio • planteamiento de un problema arquitectónico específico en el espacio • reuniones regulares con el tutor
PLANNIG DE TRABAJO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajo bibliográfico 2. Realización de simulaciones con modelos físico-matemáticos 3. Tratamiento de datos y análisis de los mismos 4. Redacción
BIBLIOGRAFÍA	<ul style="list-style-type: none"> • ESA (Agencia Espacial Europea): https://www.esa.int/ • Ganapathi, G. B., Ferrall, J., and Seshan, P. K. (1993). Lunar base habitat designs: Characterizing the environment, and selecting habitat designs for future trade-offs

	<p>(Contractor Report NASA-CR-195687, Jet Propulsion Laboratory, California Institute of Technology, USA.</p> <ul style="list-style-type: none"> Häuplik-Meusburger, S. (2011). Architecture for Astronauts An Activity-based Approach (1st ed. 2011.). Springer Vienna. https://doi.org/10.1007/978-3-7091-0667-9. Häuplik-Meusburger, S., and Bannova, O. (2016). Space Architecture Education for Engineers and Architects Designing and Planning Beyond Earth (1st ed. 2016.). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-19279-6. Hall, T. W., (1994). The Architecture of Artificial-Gravity Environments for Long-Duration Space Habitation. Doctoral dissertation, Ann Arbor, University of Michigan, USA. Howe, A., & Sherwood, B. (2009). Out of this world the new field of space architecture. American Institute of Aeronautics and Astronautics, Inc. Leach, N. (2014). Space architecture : the new frontier for design research. Wiley. NASA (National Aeronautics and Space Administration): https://www.nasa.gov/
--	---

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
	100		20	30
MATERIAL NECESARIO	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador portátil Software para análisis de datos 		Aportado por Otros (Entes públicos o privados)	
	Aportado por el Estudiante		Aportado por Otros (Entes públicos o privados)	
	Tiene Coste (Si/No)	No	Tiene Coste (Si/No)	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 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/j45yzJdRibYNsPKq1>

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.