

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	Ingeniería Civil		
ÁREA DE CONOCIMIENTO	Ingeniería del Terreno		
TIPO DE TFG ¹	Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática de grado, pudiendo desarrollarse a partir de material ya disponible en los Centros y Departamento		
LÍNEA DE TFG ²			
Número de TFG ³	(Mínimo 2 y máximo 10)		
	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: Francisco Lamas Fernández	Mail: flamas@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 X	No
Mentor Académico, UGR emprendedora ⁴	Si X	No

DEFINICIÓN DE LA LÍNEA DE TFG ⁵	
OBJETIVOS	Desarrollar y mejorar la preparación en la problemática que produce la respuesta del terreno y que afecta al proyecto, su estabilidad y durabilidad
METODOLOGÍA	Se utilizaran los medios del departamento y los conocimientos adquiridos en la carrera principalmente aquellos adquiridos en la asignatura de Ingeniería del Terreno.
PLANNIG DE TRABAJO	Se pretende que su duración sea la mas óptima para poder entregarlo en los plazos que posibiliten la obtención del título en la primera convocatoria del año académico.
BIBLIOGRAFÍA	RODRÍGUEZ ORTIZ, J. M. & SERRA GESTA, J. & OTEO MAZO, C. CURSO APLICADO DE CIMENTACIONES . Servicio de Publicaciones del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. JIMÉNEZ SALAS, J. A. & JUSTO ALPAÑÉS, J. L. (1975). GEOTECNIA Y CIMIENTOS I, II, III . Ed. Rueda. Madrid. GRAUX, D. (1970). FUNDAMENTOS DE LA MECÁNICA DE SUELOS, PROYECTO DE MUROS Y CIMENTACIONES . Ed. Técnicos Asociados S.A. Barcelona. NTE. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO Y CIMENTACIONES . Dirección General para la Vivienda y Arquitectura. Secretaría General Técnica. Servicio de Publicaciones. NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN (NCSE-94) . .

	<p>CHACÓN MONTERO J.; IRIGARAY FERNÁNDEZ C.; LAMAS FERNÁNDEZ F.; EL HAMDOUNI JENOU R. MECÁNICA DE SUELOS Y ROCAS. Prácticas y Ensayos. Departamento de Ingeniería Civil, Universidad de Granada. I. S. B. N. 84 – 931445 – 4 – 1.</p> <p>DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS. GUÍA DE CIMENTACIONES. Serie Monografías. Ministerio de Fomento. 2003.</p> <p>BURLAND, J. B. Y BURBIDGE, M. C. (1985): SETTLEMENT OF FOUNDATIONS ON SAND AND GRAVEL, Proc. Institution of Civil Engineers, part 178, pp. 1325-1381.</p> <p>COMITÉ EUROPEO DE NORMALIZACIÓN, CEN (1997): EUROCÓDIGO 1. BASES DE PROYECTO Y ACCIONES EN ESTRUCTURAS. Parte 1y2: Bases de proyecto, UNE-ENV-1991-1.</p> <p>COMITÉ EUROPEO DE NORMALIZACIÓN, CEN (1999): EUROCÓDIGO 7. PROYECTO GEOTÉCNICO: Reglas generales, UNE-ENV 1997-1.</p> <p>MINISTERIO DE FOMENTO. CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. Parte 2; Cimientos. Documento Básico SE-C. 2006.</p> <p>GONZÁLEZ DE VALLEJO L. et al., 2002, INGENIERÍA GEOLÓGICA. Ed. Pearson educación 2002.</p>
--	---

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	
	60%	20%	20%	
MATERIAL NECESARIO	(Descripción) Aparatos y software de laboratorio y gabinete disponible en el Departamento de Ingeniería del Terreno.			
	Aportado por el Estudiante	Aportado por Otros (Entes públicos o privados)		
	Tiene Coste (Si/No)	No	Tiene Coste (Si/No)	Si
	Cuantía aproximada (€)		Cuantía aproximada (€)	Costes de los ensayos y gastos de campo.
COMENTARIOS	<p style="text-align: center;">Dentro de la línea establecida los posibles temas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comportamiento tenso – deformacional de suelos y su influencia en el cálculo de cimentaciones; Casos de estudio en la zona urbana de Granada. - Variación del Factor de seguridad de la estabilidad de laderas de excavaciones en la zona costera en función de la surgencia de suelos metamórficos interestratificados. - Metodologías de estudio de diferentes sistemas de estabilización de taludes; estudio de la variación del Factor de seguridad. - Comparación y estudio de los diferentes métodos de cálculo de la deformación de laderas en edificación. - Inventario de nuevas metodologías de obtención de mapas digitales del terreno, medida de la tasa de deformación cronológica de taludes. 			

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/i45yzJdRlBYNsPKq1>

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.