



## GUÍA DOCENTE CURSO: 2016-17

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA				
Asignatura:	Trabajo Fin de Grado			
Código de asignatura:	44104227	Plan:	Grado en Ingeniería Química Industrial (Plan 2010)	
Año académico:	2016-17	Ciclo formativo:	Grado	
Curso de la Titulación:	4	Tipo:	Trabajo Fin De Grado	
Duración:	Indefinida 2Q			
DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA				
	Créditos:	12	Horas Presenciales del estudiante:	0
			Horas No Presenciales del estudiante:	300
			Total Horas:	300
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:		Apoyo a la docencia		

DATOS DEL PROFESORADO			
Nombre	<b>Sánchez Mirón, Asterio</b>		
Departamento	Dpto. de Ingeniería		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - A BAJA		
Despacho	260		
Teléfono	+34 950 214025	E-mail (institucional)	<a href="mailto:asmiron@ual.es">asmiron@ual.es</a>
Recursos Web personales	<a href="#">Web de Sánchez Mirón, Asterio</a>		
Nombre	<b>Casas López, José Luis</b>		
Departamento	Dpto. de Ingeniería		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - A 1		
Despacho	400		
Teléfono	+34 950 015832	E-mail (institucional)	<a href="mailto:jlcasas@ual.es">jlcasas@ual.es</a>
Recursos Web personales	<a href="#">Web de Casas López, José Luis</a>		
Nombre	<b>Esteban García, Ana Belén</b>		
Departamento	Dpto. de Ingeniería		
Edificio	Centro de Investigación de la Energía Solar null		
Despacho			
Teléfono		E-mail (institucional)	<a href="mailto:abgarcia@ual.es@ual.es">abgarcia@ual.es@ual.es</a>
Recursos Web personales	<a href="#">Web de Esteban García, Ana Belén</a>		
Nombre	<b>García Camacho, Francisco</b>		
Departamento	Dpto. de Ingeniería		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - A 1		
Despacho	270		
Teléfono	+34 950 015303	E-mail (institucional)	<a href="mailto:fgarcia@ual.es">fgarcia@ual.es</a>
Recursos Web personales	<a href="#">Web de García Camacho, Francisco</a>		
Nombre	<b>García Sánchez, José Luis</b>		
Departamento	Dpto. de Ingeniería		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - A 1		
Despacho	390		
Teléfono	+34 950 015900	E-mail (institucional)	<a href="mailto:jlgarcia@ual.es">jlgarcia@ual.es</a>
Recursos Web personales	<a href="#">Web de García Sánchez, José Luis</a>		
Nombre	<b>González Moreno, Pedro Antonio</b>		
Departamento	Dpto. de Ingeniería		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - A 1		
Despacho	240		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/D56S/uz1B5mvWMuGhfPTSsw==>

Firmado Por	Universidad De Almería		Fecha	20/09/2016
ID. FIRMA	<a href="https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/D56S/uz1B5mvWMuGhfPTSsw==">blade39adm.ual.es</a>	D56S/uz1B5mvWMuGhfPTSsw==	PÁGINA	1/8
				
D56S/uz1B5mvWMuGhfPTSsw==				

Teléfono	+34 950 015066	E-mail (institucional)	<a href="mailto:pagonza@ual.es">pagonza@ual.es</a>
Recursos Web personales	<a href="#">Web de González Moreno, Pedro Antonio</a>		
Nombre	<b>Ibáñez González, María José</b>		
Departamento	Dpto. de Ingeniería		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - A BAJA		
Despacho	240		
Teléfono	+34 950 015960	E-mail (institucional)	<a href="mailto:mjibanez@ual.es">mjibanez@ual.es</a>
Recursos Web personales	<a href="#">Web de Ibáñez González, María José</a>		
Nombre	<b>Mazzuca Sobczuk, Tania</b>		
Departamento	Dpto. de Ingeniería		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - A 1		
Despacho	310		
Teléfono	+34 950 015901	E-mail (institucional)	<a href="mailto:tmazzuca@ual.es">tmazzuca@ual.es</a>
Recursos Web personales	<a href="#">Web de Mazzuca Sobczuk, Tania</a>		
Nombre	<b>Molina Grima, Emilio</b>		
Departamento	Dpto. de Ingeniería		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - A BAJA		
Despacho	330		
Teléfono	+34 950 015032	E-mail (institucional)	<a href="mailto:emolina@ual.es">emolina@ual.es</a>
Recursos Web personales	<a href="#">Web de Molina Grima, Emilio</a>		
Nombre	<b>Robles Medina, Alfonso</b>		
Departamento	Dpto. de Ingeniería		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - A 1		
Despacho	340		
Teléfono	+34 950 015065	E-mail (institucional)	<a href="mailto:arobles@ual.es">arobles@ual.es</a>
Recursos Web personales	<a href="#">Web de Robles Medina, Alfonso</a>		
Nombre	<b>Sánchez Pérez, José Antonio</b>		
Departamento	Dpto. de Ingeniería		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - A 1		
Despacho	380		
Teléfono	+34 950 015314	E-mail (institucional)	<a href="mailto:jsanchez@ual.es">jsanchez@ual.es</a>
Recursos Web personales	<a href="#">Web de Sánchez Pérez, José Antonio</a>		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/D56S/uz1B5mvWMuGhfPTSv==>


<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almería</b>	<b>Fecha</b>	<b>20/09/2016</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>2/8</b>
			
D56S/uz1B5mvWMuGhfPTSv==			

## ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Actividades previstas para el aprendizaje y distribución horaria del trabajo del estudiante por actividad (estimación en horas)

I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online)	<ul style="list-style-type: none"><li>Prácticas Externas / Trabajos Fin de Grado</li></ul>	0,0
	<i>Total Horas Presenciales/On line ...</i>	0,0
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo Autónomo)	<ul style="list-style-type: none"><li>( Trabajo en grupo, Trabajo individual )</li></ul>	300
	<i>Total Horas No Presenciales ...</i>	300
TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE		300,0

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/D56S/uz1B5mvWMuGhfPTSsw==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almeria</b>	<b>Fecha</b>	<b>20/09/2016</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>3/8</b>
			
D56S/uz1B5mvWMuGhfPTSsw==			

## ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

### Justificación de los contenidos

El TFG constituye un ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un trabajo original e individual en el ámbito de la Ingeniería Química en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas del Grado en Ingeniería Química Industrial.

### Conocimientos necesarios para abordar el Prácticum

Puesto que el TFG se presenta tras haber finalizado todas las otras asignaturas, el alumno debe tener, además de los propios de la temática escogida para la realización del TFG, conocimientos de las materias que integran el Plan Formativo de la titulación.

### Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

Para poder matricularse el estudiante deberá haber superado 150 créditos del grado. En cualquier caso, estos requisitos se ajustarán a la normativa vigente en la Universidad de Almería para los Trabajos Fin de Grado, aprobados en Consejo de Gobierno de 9 de Diciembre de 2009. El TFG no podrá defenderse hasta haber superado todos los créditos del resto de la Titulación.

## COMPETENCIAS

### Competencias Generales

*Competencias Genéricas de la Universidad de Almería*

- Conocimiento de una segunda lengua
- Conocimientos básicos de la profesión
- Capacidad para resolver problemas
- Comunicación oral y escrita en la propia lengua
- Habilidad en el uso de las TIC
- Capacidad de crítica y autocrítica
- Capacidad para aprender a trabajar de forma autónoma

*Otras Competencias Genéricas*

- Comprender y poseer conocimientos
- Aplicación de conocimientos
- Capacidad de emitir juicios
- Capacidad de comunicar y aptitud social

## OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

El estudiante estará capacitado para realizar individualmente, presentar y defender ante un tribunal, un proyecto en el ámbito de la Ingeniería de naturaleza profesional en el que se sintetizan las competencias adquiridas en las enseñanzas relacionadas con este Plan de Estudios.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/D56S/uz1B5mvWMuGhfPTSv==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

20/09/2016

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

D56S/uz1B5mvWMuGhfPTSv==

PÁGINA

4/8



D56S/uz1B5mvWMuGhfPTSv==

## BLOQUES TEMÁTICOS Y MODALIDADES ORGANIZATIVAS

<b>Bloque</b>	Trabajo Fin de Grado		
<b>Contenido/Tema</b>			
	<p><b>ANTEPROYECTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tras matricularse en el TFG, será requisito imprescindible que el alumno y su director o directores acuerden la temática del TFG y su modalidad entre: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Proyecto Técnico:</b> diseño, modificación, planificación y ejecución detallada de un sistema o proceso, dentro del ámbito de la Ingeniería Mecánica, en el marco de las actividades profesionales propias de la titulación y <b>que pudiera ser visado.</b></li> <li><b>Trabajo Técnico:</b> Solución a un determinado problema práctico o un estudio de viabilidad en el campo de la Ingeniería Mecánica y <b>que da lugar a un producto o servicio determinado.</b></li> <li><b>Trabajo Monográfico:</b> Una actividad de innovación y desarrollo tecnológico en el campo de la Ingeniería Mecánica.</li> </ul> </li> <li><b>Redacción de un "Anteproyecto".</b> Se presentará en tiempo y forma junto a la solicitud formal mediante la correspondiente aplicación telemática que determine la UAL.</li> <li>Los <b>plazos de presentación</b> y una descripción de la estructura y formato de dicho documento se pueden consultar en la página web del "Grado en Ingeniería Química Industrial", apartado "Trabajo Fin de Grado" (<a href="http://cms.ual.es/UAL/estudios/grados/trabajofingrado/GRADO4410">http://cms.ual.es/UAL/estudios/grados/trabajofingrado/GRADO4410</a>).</li> </ul>		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Prácticas Externas / Trabajos Fin de Grado	Actividades de seguimiento	Coordinación con el tutor o tutores durante la elaboración; corrección con el tutor tras redacción	1,0
	Seminarios	Asistencia a taller informativo sobre redacción del Anteproyecto	1,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Redacción del "Anteproyecto" y envío electrónico del mismo junto al resto de datos del TFG (8 h)			
<b>Contenido/Tema</b>			
	<p><b>DESARROLLO DEL TFG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión bibliográfica, estudio de antecedentes.</li> <li>Desarrollo del trabajo propuesto en el anteproyecto.</li> </ul>		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Prácticas Externas / Trabajos Fin de Grado	Actividades de seguimiento		0,5
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
El alumno realizará tareas de consulta bibliográfica, desarrollo de documentación y todas aquellas otras que requiera la naturaleza del tema particular escogido para el TFG (150 h)			
<b>Contenido/Tema</b>			
	<p><b>ELABORACIÓN DE LA MEMORIA DEL TFG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los resultados del trabajo se plasmarán en una memoria de TFG, editada según el formato y normativa en vigor según lo publicado por la ESI en la página web "Grado en Ingeniería Química Industrial", apartado "Trabajo Fin de Grado".</li> </ul>		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Prácticas Externas / Trabajos Fin de Grado	Actividades de seguimiento	Coordinación con el tutor o tutores	1,0
	Seminarios	Asistencia a taller sobre redacción de la memoria TFG por parte de la ESI	1,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Redacción del documento o documentos que componen la memoria (51 h)			
<b>Contenido/Tema</b>			
	<p><b>DEFENSA DEL TFG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se desarrollará una presentación para su defensa oral ante el comité evaluador.</li> <li>Dicha presentación se deberá ajustar en duración y estilo a las directrices marcadas en la normativa de la ESI.</li> <li>Será revisada por el tutor o tutores del TFG.</li> </ul>		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Prácticas Externas / Trabajos Fin de Grado	Actividades de seguimiento	Desarrollo de la presentación en coordinación con el tutor o tutores	1,0
	Demostración de procedimiento en escenario profesional	Defensa oral de la presentación final de TFG	0,5
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/D56S/uz1B5mvWMuGhfPTSww>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

20/09/2016

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

D56S/uz1B5mvWMuGhfPTSww

PÁGINA

5/8



D56S/uz1B5mvWMuGhfPTSww



Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/D56S/uz1B5mvWMuGhfPTSv==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almeria</b>	<b>Fecha</b>	<b>20/09/2016</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>6/8</b>



D56S/uz1B5mvWMuGhfPTSv==

## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

### Evaluación y seguimiento de las Prácticas

- La evaluación del Trabajo de Fin de Grado se realizará según lo establecido por la normativa de la UAL, mediante exposición oral ante un tribunal formado a tal efecto, previa autorización de la defensa por parte de la Comisión de Título de Industriales.
- La calificación del TFG se regulará según los criterios del Art. 9 de la Normativa General de TFG de la UAL.
- En cuanto a la puntuación numérica final, se considerarán los siguientes indicadores:
  - Calidad del trabajo: **50%**
  - Calidad de la memoria: **25%**
  - Calidad de la presentación y acto de defensa: **25%**
- Se usará una rúbrica para evaluar las competencias de "Comunicación oral y escrita en la propia lengua", "Capacidad de emitir juicios" y "Capacidad de comunicar y aptitud social" mediante la presentación y el acto de defensa; el resto de competencias serán evaluadas en base a la calidad y contenido de la memoria del TFG.
- En caso necesario, se recurrirá al turno de preguntas por parte del tribunal evaluador para aclarar dudas existentes sobre la solvencia del alumno en alguna(s) de las competencias evaluadas.

### Porcentajes de Evaluación de las Actividades a realizar por los alumnos

	Actividad	(Nº horas)	Porcentaje
I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online)	• Prácticas Externas / Trabajos Fin de Grado	( 0 )	10 %
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo autónomo)	• ( Trabajo en grupo, Trabajo individual )	(300)	90 %

### Instrumentos de Evaluación

- Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc.
- Memoria.
- Otros: Presentación y acto de defensa oral ante tribunal evaluador

### Mecanismos de seguimiento

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/D56S/uz1B5mvWMuGhfPTSsw==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

20/09/2016

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

D56S/uz1B5mvWMuGhfPTSsw==

PÁGINA

7/8



D56S/uz1B5mvWMuGhfPTSsw==

## BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía recomendada

#### Básica

- Normativa TFG Grado en Ingeniería Química Industrial (*Escuela Superior de Ingeniería*) - Bibliografía básica

#### Complementaria

### Bibliografía existente en el Sistema de Información de la Biblioteca de la UAL

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:

<http://almirez.ual.es/search/e?SEARCH=TRABAJO FIN DE GRADO>

### DIRECCIONES WEB

- <http://cms.ual.es/UAL/estudios/grados/trabajofingrado/GRADO4410>  
Normativa y trámites acerca de la realización del TFG

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/D56S/uz1B5mvWMuGhfPTSv==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almeria</b>	<b>Fecha</b>	<b>20/09/2016</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>8/8</b>



D56S/uz1B5mvWMuGhfPTSv==