



# UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

## GUÍA DOCENTE

### 1. DATOS GENERALES

<b>Asignatura:</b> TRABAJO FIN DE GRADO	<b>Código:</b> 56416
<b>Tipología:</b> PROYECTO	<b>Créditos ECTS:</b> 12
<b>Grado:</b> 414 - GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (CR-21)	<b>Curso académico:</b> 2022-23
<b>Centro:</b> 602 - E.T.S. INGENIERÍA INDUSTRIAL CIUDAD REAL	<b>Grupo(s):</b> 20
<b>Curso:</b> 4	<b>Duración:</b> SD
<b>Lengua principal de impartición:</b> Español	<b>Segunda lengua:</b> Inglés
<b>Uso docente de otras lenguas:</b>	<b>English Friendly:</b> N
<b>Página web:</b>	<b>Bilingüe:</b> N

Profesor: <b>JOSE MANUEL ARROYO SANCHEZ</b> - Grupo(s): 20				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio Politécnico 2-D04	INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y COMUNICACIONES	926295496	josemanuel.arroyo@uclm.es	

### 2. REQUISITOS PREVIOS

El alumno deberá haber superado todas las asignaturas previas de la titulación.

### 3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

Tradicionalmente, para la formación de un ingeniero se ha considerado que la realización de un proyecto fin de carrera era una condición indispensable, dada la habilitación que el título otorga para firmar proyectos. Basado en los buenos resultados obtenidos, la estructura de los nuevos grados ha extendido este tipo de asignatura finalista en todas las titulaciones.

### 4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

#### Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
CB01	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB02	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB03	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB04	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB05	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
CETFG	Capacidad para realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario un ejercicio original, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.
CG01	Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la Ingeniería Industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en la Orden CIN/351/2009, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
CG02	Capacidad para la dirección de actividades objeto de proyectos de ingeniería en el ámbito de la Ingeniería Industrial.
CG03	Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
CG04	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
CG05	Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
CG06	Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
CG07	Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
CG08	Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.
CG09	Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.
CG10	Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
CG11	Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.
CT01	Conocer una segunda lengua extranjera.
CT02	Conocer y aplicar las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
CT03	Utilizar una correcta comunicación oral y escrita.

**5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS****Resultados de aprendizaje propios de la asignatura**

## Descripción

Conocimiento de las distintas labores a desempeñar dentro de una oficina de proyectos.

Interrelación entre las partes de un proyecto.

Capacidad de gestionar un proyecto de ingeniería en su diseño, desarrollo e implantación.

Capacidad para exponer y defender ideas, problemas y soluciones en el ámbito de los proyectos de ingeniería.

Concienciación de la necesidad de adecuar los proyectos de ingeniería para que estos sean lo menos dañinos posibles para el entorno y medioambiente.

**6. TEMARIO**

No se ha introducido ningún tema

**COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO**

Proyecto original en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Eléctrica de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.

**7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA**

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Aprendizaje orientado a proyectos	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CETFG CG01 CG02 CG03 CG04 CG05 CG06 CG07 CG08 CG09 CG10 CG11 CT01 CT02 CT03 CT04	11.96	299	S	S	Proyecto original en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Eléctrica de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CETFG CG01 CG02 CG03 CG04 CG05 CG06 CG07 CG08 CG09 CG10 CG11 CT01 CT02 CT03 CT04	0.04	1	S	S	La prueba de evaluación final consistirá en la entrega de una memoria junto con una defensa pública ante un tribunal evaluador.
<b>Total:</b>			<b>12</b>	<b>300</b>			
<b>Créditos totales de trabajo presencial: 0.04</b>							<b>Horas totales de trabajo presencial: 1</b>
<b>Créditos totales de trabajo autónomo: 11.96</b>							<b>Horas totales de trabajo autónomo: 299</b>

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

**8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES**

Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Trabajo	100.00%	100.00%	Entrega de una memoria del trabajo realizado según normativa de la Escuela ( <a href="https://www.uclm.es/ciudad-real/ETSII/Informacion-Academica/tfg-ifm">https://www.uclm.es/ciudad-real/ETSII/Informacion-Academica/tfg-ifm</a> ) y defensa pública ante un tribunal evaluador. La defensa consistirá en una exposición de 20 minutos y la posterior discusión con el tribunal evaluador.
<b>Total:</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	

\* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

**Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:****Evaluación continua:**

El tribunal tendrá en cuenta que el trabajo incluye competencias adquiridas en la titulación y su calificación se regirá por el siguiente baremo:

- Contenido técnico y científico (5 puntos).
- Calidad gráfica y editorial (2 puntos).
- Exposición (2 puntos).
- Originalidad e innovación (1 punto).

**Evaluación no continua:**

Los mismos que en evaluación continua.

**Particularidades de la convocatoria extraordinaria:**

Las mismas que en la convocatoria ordinaria.

**Particularidades de la convocatoria especial de finalización:**

Las mismas que en la convocatoria ordinaria.

**9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL**

planificacion.noplanificacion

**10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS**

<b>Autor/es</b>	<b>Título/Enlace Web</b>	<b>Editorial</b>	<b>Población</b>	<b>ISBN</b>	<b>Año</b>	<b>Descripción</b>
ETSII, UCLM	TFG/TFM: Información académica (portadas, convocatorias, ofertas,...) <a href="https://www.uclm.es/ciudad-real/ETSII/Informacion-Academica/tfg-tfm">https://www.uclm.es/ciudad-real/ETSII/Informacion-Academica/tfg-tfm</a>				2022	
ETSII, UCLM	Reglamento TFE de la ETSII Ciudad Real <a href="https://www.uclm.es/-/media/Files/C01-Centros/cr-industriales/PDF/tfg-tfm/Normativa/Reglamento-TFE-de-la-ETSII-(2018).ashx">https://www.uclm.es/-/media/Files/C01-Centros/cr-industriales/PDF/tfg-tfm/Normativa/Reglamento-TFE-de-la-ETSII-(2018).ashx</a>				2018	
UCLM	Normativa de elaboración y defensa de TFG de la UCLM <a href="https://www.uclm.es/-/media/Files/C01-Centros/cr-industriales/PDF/tfg-tfm/Normativa/Normativa-de-elaboracion-y-defensa-de-TFG-de-la-UCLM-(2018).ashx?la=es">https://www.uclm.es/-/media/Files/C01-Centros/cr-industriales/PDF/tfg-tfm/Normativa/Normativa-de-elaboracion-y-defensa-de-TFG-de-la-UCLM-(2018).ashx?la=es</a>				2018	