


PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2021/2022

Identificación y características de la asignatura												
Código	501100 ¹ -501116 ² -501342 ³ -502666 ⁴ -503045 ⁵		Créditos ECTS 12									
Denominación (español)	Proyecto Fin de Grado/ Trabajo Fin de Grado ⁵											
Denominación (inglés)	Bachelor in engineering thesis											
Titulaciones	Grado en Ingeniería: -Eléctrica (Rama Industrial) ¹ -Electrónica y Automática (Rama Industrial) ² -Mecánica (Rama Industrial) ³ -de Materiales ⁴ -en Tecnologías Industriales ⁵											
Centro	Escuela de Ingenierías Industriales											
Semestre	8	Carácter	Obligatorio									
Módulo	Proyecto Fin de Grado/ Trabajo Fin de Grado ⁵											
Materia	Proyecto Fin de Grado/ Trabajo Fin de Grado ⁵											
Profesor/es												
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web									
El PFG/TFG* se realizará bajo la supervisión, al menos, de un tutor académico y un máximo de dos, siendo el primero de ellos un profesor perteneciente a alguna de las áreas de conocimiento que imparta docencia en el Grado, que se encargará de velar por el cumplimiento de los objetivos fijados. La inclusión de profesores pertenecientes a otras áreas de conocimiento requerirá la aprobación de la Comisión de Proyectos.												
Área de conocimiento	La(s) del (de los) tutor(es) académico(s)											
Departamento	El (Los) del (de los) tutor(es) académico(s)											
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Subdirección de Infraestructuras, Empresa y Empleo											
Competencias (ver tabla en http://bit.ly/competenciasGrados)												
	Competencias Básicas	Competencias Generales	Competencias Transversales	Competencias Específicas FB	Competencias Específicas CRI	Competencias Específicas TE	Competencias Específicas TE y CETFG	Todos los Grados				
	CG1	CG2	CG3	CG4	CG5	CG6	CG7	CG8	CG9	CG10	CG11	CG12
	CT1	CT2	CT3	CT4	CT5	CT6	CT7	CT8	CT9	CT10		
	CEFB1	CEFB2	CEFB3	CEFB4	CEFB5	CEFB6						
	CECRI1	CECRI2	CECRI3	CECRI4	CECRI5	CECRI6	CECRI7	CECRI8	CECRI9	CECRI10	CECRI11	CECRI12
	CETE1	CETE2	CETE3	CETE4	CETE5	CETE6	CETE7	CETE8	CETE9	CETE10		
	CETE11	CETE12	CETE13	CETE14	CETE15	CETE16	CETE17	CETE18	CETE19	CETE20	CETFG	

Código Seguro De Verificación:	eE7nlcz7Gwe629MOWp4neQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Silvia Román Suero	Firmado	05/06/2022 23:28:07
Observaciones		Página	1/4
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/eE7nlcz7Gwe629MOWp4neQ==		



Contenidos								
Breve descripción del contenido								
Trabajo individual a presentar ante un tribunal, consistente en un proyecto en el ámbito de la ingeniería (eléctrica, electrónica industrial y automática, mecánica, materiales, tecnologías industriales), de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.								
Actividades formativas								
Horas de trabajo del estudiante por tema		Horas Gran grupo	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	PCH	LAB	ORD	SEM	TP	EP
Elaboración y evaluación del proyecto/trabajo*	300	25					25	250
TOTAL	300	25					25	250
GG: Grupo Grande (100 estudiantes). PCH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes) LAB: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes) ORD: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (30 estudiantes) SEM: clases problemas o seminarios o casos prácticos (40 estudiantes). TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS). EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.								
Metodologías docentes								
De entre las metodologías docentes incluidas en el plan de estudios del título, en la presente asignatura se utilizan las siguientes:								
Metodologías docentes GITI ⁵							Se indican con una "X" las utilizadas	
1. Clase magistral. Exposición de contenidos por parte del profesor.							X	
2. Sesiones de trabajo utilizando metodología del caso.							X	
3. Sesiones de trabajo en el aula para la resolución de ejercicios.							X	
4. Desarrollo de prácticas en espacios con equipamiento especializado (laboratorios, aulas de informática, trabajo de campo, empresas).							X	
5. Visitas técnicas a instalaciones.							X	
6. Desarrollo, redacción y análisis, individualmente o en grupo, de trabajos, memorias, ejercicios, problemas, y estudios de caso, sobre contenidos y técnicas, teóricos y prácticos, relacionados con la materia.							X	
7. Pruebas, exámenes, defensas de trabajos, prácticas, etc. Pudiendo ser orales o escritas e individuales o en grupo.							X	
8. Estudio del alumno. Preparación y análisis individual de textos, casos, problemas, etc.							X	
9. Aprendizaje supervisado y tutelado por el profesor para, a través de la interacción individual entre alumno y tutor, detectar posibles problemas del proceso formativo, conocer los resultados del aprendizaje fuera del escenario del aula y programar los procesos de trabajo del alumno en actividades no presenciales como memorias, trabajo fin de grado, preparación de la defensa del mismo, etc.							X	

Código Seguro De Verificación:	eE7nlcz7Gwe629MOWp4neQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Silvia Román Suero	Firmado	05/06/2022 23:28:07
Observaciones		Página	2/4
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/eE7nlcz7Gwe629MOWp4neQ==		



Metodologías docentes Resto de Grados	Se indican con una "X" las utilizadas
1. Explicación y discusión de los contenidos teóricos.	X
2. Resolución, análisis y discusión de ejemplos de apoyo o de problemas previamente propuestos.	X
3. Exposición de trabajos previamente encargados a los estudiantes.	X
4. Desarrollo en laboratorio, aula de informática, campo, etc., de casos prácticos.	X
5. Resolución de dudas puntuales en grupos reducidos, para detectar posibles problemas del proceso enseñanza-aprendizaje y guía en los trabajos, prácticas y estudio del estudiante.	X
6. Búsqueda de información previa al desarrollo del tema o complementaria una vez que se han realizado actividades sobre el mismo.	X
7. Elaboración de trabajos, individualmente o en grupos.	X
8. Estudio de cada tema, que puede consistir en: estudios de contenidos, preparación de problemas o casos, preparación del examen, etc.	X
9. Visitas técnicas a instalaciones	

Resultados de aprendizaje

El alumno aprenderá a sintetizar los conocimientos y competencias adquiridos durante las demás materias de la titulación, haciendo especial hincapié en aquellos que tengan que ver con la Ingeniería Eléctrica / Ingeniería Electrónica Industrial y Automática / Ingeniería Mecánica / Ingeniería de Materiales/Tecnologías Industriales.

Sistemas de evaluación

Criterios de evaluación

Se han desarrollado dos rúbricas diferenciadas, una destinada a la corrección del texto y otra que debe utilizarse para valorar la presentación y defensa del trabajo. Además, la rúbrica de texto tiene dos modalidades, una adaptada a los trabajos que sean proyecto técnico y otra para los restantes.

Las rúbricas pueden ser consultadas en el *Sistema de Gestión de Trabajos Fin de Carrera* de la E.II.II., en particular en la sección "Rúbricas de corrección". Se puede acceder al Sistema haciendo clic en "Trabajo Fin de Estudios", dentro de la página web del Centro: <http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii> o bien a través del siguiente enlace: <http://158.49.55.41/sg/>

Actividades de evaluación

De entre las actividades de evaluación incluidas en el plan de estudios del título, en la presente asignatura se utilizan las siguientes:

	Rango establecido	Convocatoria ordinaria	Convocatoria extraordinaria	Evaluación global
1. Elaboración de documentos técnicos.	40%-70%	70%	70%	-----
2. Exposición pública de trabajos.	15%-30%	15%	15%	-----
3. Defensa ante las cuestiones planteadas por el Tribunal Evaluador (cuando proceda su actuación).	15%-30%	15%	15%	-----
4. Informe del tutor(es): se refiere a un profesor de la Escuela y, en el caso de prácticas de empresa, a la persona responsable de la actividad del alumno en dicha empresa.	0%-25%	0%	0%	-----

Código Seguro De Verificación:	eE7nlcz7Gwe629MOWp4neQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Silvia Román Suero	Firmado	05/06/2022 23:28:07
Observaciones		Página	3/4
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/eE7nlcz7Gwe629MOWp4neQ==		



Descripción de las actividades de evaluación:

La evaluación del proyecto fin de grado se llevará a cabo teniendo en cuenta dos dimensiones:

1. Evaluación de la memoria escrita (CM). La memoria deberá ser presentada de acuerdo al calendario definido por la Escuela, y una vez verificada su adecuación al formato exigido por el Centro, será evaluada por el tribunal propuesto, de acuerdo a la rúbrica de evaluación existente para este tipo de trabajos. El tribunal calificador deberá evaluar esta memoria atendiendo a los criterios establecidos en dicha rúbrica, como son: estructura del trabajo, redacción del mismo, idoneidad de contenidos, valoración de resultados, metodología empleada, conclusiones alcanzadas y bibliografía utilizada.
2. Evaluación de la defensa pública del trabajo realizado (CP). El alumno deberá defender públicamente el trabajo presentado ante el tribunal calificador. Esta evaluación se llevará a cabo en un acto público, con una duración máxima según la normativa vigente de 30 minutos para la presentación y 20 minutos para la formulación de preguntas por parte del tribunal, realizado dentro del periodo que el Centro determine para cada convocatoria. Durante la defensa, el alumno realizará una exposición oral que resume el contenido de su trabajo, estando posteriormente a disposición del tribunal calificador para responder a cuantas preguntas o dudas se realicen. La evaluación de la presentación se llevará a cabo a partir de la rúbrica de evaluación de la presentación de trabajos puesta a disposición de los tribunales por parte del Centro.

La calificación final (CF) de la asignatura se realizará siguiendo la siguiente estructura:

$$CF = 0.7 \times CM + 0.3 \times CP$$

Esta asignatura no podrá ser evaluada mediante una prueba global.

Bibliografía (básica y complementaria)

Bibliografía Básica:


Dependerá de la asignación del proyecto.

Bibliografía Complementaria:

Dependerá de la asignación del proyecto.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Dependerá de la asignación del proyecto.

Código Seguro De Verificación:	eE7n1cz7Gwe629MOWp4neQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Silvia Román Suero	Firmado	05/06/2022 23:28:07	
Observaciones		Página	4/4	
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/eE7n1cz7Gwe629MOWp4neQ==			