GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G995 - Seguridad Eléctrica, Proyectos y Medioambiente

Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática

Curso Académico 2026-2027

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática			Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 4
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación				
Módulo / materia	MATERIA SEGURIDAD ELÉCTRICA, PROYECTOS Y MEDIOAMBIENTE MÓDULO COMÚN A LA RAMA INDUSTRIAL				
Código y denominación	G995 - Seguridad Eléctrica, Proyectos y Medioambiente				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre		Cuatrimestral (1)	
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. TRANSPORTES Y TECNOLOGIA DE PROYECTOS Y PROCESOS
Profesor responsable	MARIA DEL CARMEN RUIZ PUENTE
E-mail	mdelcarmen.ruiz@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 3. DESPACHO (S3041)
Otros profesores	BORJA MARTINEZ GONZALEZ

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
- Identificar el proyecto industrial y las diferentes disciplinas que intervienen en su realización.
- Conocer los diferentes tipos de proyectos de equipos e intalaciones eléctricas y las metodologías específicas para su realización.
- Identificar y conocer los aspectos económicos, ambientales y de seguridad que afectan a los proyectos de equipos e instalaciones eléctricas.
- Conocer y saber actuar ante la tramitación legal de los proyectos.

4. OBJETIVOS
Conocer el ciclo de vida de un proyecto industrial y los agentes implicados.
Identificar la estructura organizativa de la empresa en relación con la adecuada realización de proyectos.
Aprender y aplicar una metodología de elaboración de un proyecto en sus diferentes fases de ingeniería y en particular para la elaboración del proyecto en la ingeniería eléctrica.
Conocer e identificar los criterios de sostenibilidad económica y ambiental en el diseño de proyectos.
Conocer y aplicar las técnicas de evaluación económica, social y ambiental del proyecto en su ciclo de vida.
Aprender a redactar y elaborar los documentos básicos y los documentos con entidad propia de un proyecto.
Conocer las etapas de tramitación legal y administrativa de los proyectos industriales.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE	
CONTENIDOS	
1	INTRODUCCIÓN. CONCEPTO Y TIPOS DE PROYECTOS INDUSTRIALES CICLO DE VIDA DEL PROYECTO. AGENTES IMPLICADOS, ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES.
2	ESTRUCTURA DEL PROYECTO INDUSTRIAL Y METODOLOGÍA DE REALIZACIÓN. FASES Y PLANIFICACIÓN DE UN PROYECTO INDUSTRIAL. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS FASES DE UN PROYECTO INDUSTRIAL. TIPOS DE PROYECTOS INDUSTRIALES ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO. METODOLOGÍA DE REALIZACIÓN DEL PROYECTO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO.
3	TRAMITACIÓN LEGAL Y AMBIENTAL DEL PROYECTO.TRÁMITES LEGALES Y VISADO DEL PROYECTO. LICENCIAS DE ACTIVIDAD Y FUNCIONAMIENTO. AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.
4	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL EN EL DISEÑO DE EQUIPOS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS. MARCO LEGAL Y NORMATIVO INGENIERÍA CONCURRENTE. ASPECTOS DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL. ESTRATEGIAS DE DISEÑO SOSTENIBLE. TÉCNICAS DE EVALUACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD.
5	MÉTODOS Y HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA. ANÁLISIS DE CASOS PRÁCTICOS.
6	SEGURIDAD EN EL DISEÑO DE EQUIPOS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS. MARCO LEGAL Y NORMATIVO ASPECTOS DE SEGURIDAD DE MÁQUINAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS. ESTRATEGIAS DE DISEÑO PARA LA SEGURIDAD. TÉCNICAS DE APOYO AL DISEÑO PARA LA SEGURIDAD.
7	REDACCIÓN DEL PROYECTO. NORMAS UNE-ISO DE LA SERIE 157000. DOCUMENTOS BÁSICOS: MEMORIA, ANEJOS, PLANOS, PLIEGO DE CONDICIONES, ESTADO DE MEDICIONES Y PRESUPUESTO. DOCUMENTOS CON ENTIDAD PROPIA: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.
8	EVALUACIÓN ECONÓMICA DE PROYECTOS INDUSTRIALES. ASPECTOS DE VIABILIDAD ECONÓMICA DE PROYECTOS. TÉCNICAS DE ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO DE INVERSIÓN. TÉCNICAS DE ESTIMACIÓN DE COSTES DE EXPLOTACIÓN. TÉCNICAS DE EVALUACIÓN DE RENTABILIDAD ECONÓMICA.
9	MÉTODOS Y HERRAMIENTAS PARA LA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO. ANÁLISIS DE CASOS PRÁCTICOS.

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Evaluación bloques 1, 2 y 3	Examen escrito	No	Sí	30,00
Evaluación bloques 4, 6, 7 y 8	Examen escrito	No	Sí	40,00
Práctica de laboratorio	Evaluación en laboratorio	No	No	10,00
Trabajo	Trabajo	No	No	20,00
TOTAL				100,00

Observaciones

- Para superar la asignatura la suma de las calificaciones ponderadas de las actividades ha de ser mayor o igual a 5.
- Si la asignatura no se supera en la convocatoria ordinaria, no se guardarán las calificaciones de las actividades de evaluación recuperables, y sí la calificación íntegra de las actividades de evaluación no recuperables.

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

- Se recuerda que los alumnos con matrícula a tiempo parcial tienen la posibilidad de examinarse del temario completo en la modalidad de examen escrito en las convocatorias oficiales.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

- De Cos, M., 1995; Teoría general del proyecto. Ingeniería de proyectos/Project engineering. Síntesis, Madrid.
- Martínez de Pisón Ascacíbar, F., 2002; La oficina técnica y los proyectos industriales. Zaragoza: Copy Center.
- Cañizal, F. y Pérez, M.A., 1993; La redacción del proyecto. Aspectos previos y metodología. Serv. Publ. Universidad de Cantabria.
- Bond, WTF., 1996; Design project planning. Prentice Hall, Hempstead.
- Hubka, V. y Eder, E., 1996; Design science. Introduction to the needs, scope and organization of engineering design knowledge. 2Rev., Springer-Verlag, Berlín.

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.