

DATOS DE LA ASIGNATURA

Denominación: ELECTROTECNIA APLICADA

Código: 101350

Plan de estudios: GRADO DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

Curso: 4

Denominación del módulo al que pertenece: ESPECÍFICO TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL I

Materia: ELECTROTECNIA APLICADA

Carácter: OBLIGATORIA

Duración: PRIMER CUATRIMESTRE

Créditos ECTS: 6

Horas de trabajo presencial: 60

Porcentaje de presencialidad: 40%

Horas de trabajo no presencial: 90

Plataforma virtual: www.uco.es/moodle

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: BULLEJOS MARTÍN, DAVID

Centro: Escuela Politécnica Superior de Córdoba

Departamento: INGENIERÍA ELÉCTRICA

Área: INGENIERÍA ELÉCTRICA

Ubicación del despacho: E36 Edificio Leonardo Campus de Rabanales

e-Mail: el1bumad@uco.es

Teléfono: 957218336

Nombre: ZAMORA SALIDO, JOSE

Centro: Escuela Politécnica Superior de Córdoba

Departamento: INGENIERÍA ELÉCTRICA

Área: INGENIERÍA ELÉCTRICA

Ubicación del despacho: Edificio Leonardo Campus de Rabanales

e-Mail: el1zasaj@uco.es

Teléfono: 957218372

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno.

Recomendaciones

Ninguna especificada.

COMPETENCIAS

- | | |
|-------|---|
| CB2 | 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 en el campo de la Ingeniería Electrónica Industrial. |
| CB4 | Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. |
| CU2 | Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC. |
| CEEI1 | Conocimiento aplicado de electrotecnia. |

OBJETIVOS

La asignatura tiene como finalidad el proporcionar al alumno unos conocimientos principalmente aplicados y familiarizarle con el uso de diversas técnicas relacionadas con el control eléctrico en regímenes dinámico y estacionario, habituales en las plantas industriales. Se pretende dar una visión práctica complementaria de la implementación mediante lógica cableada de sistemas de control y cuadros eléctricos. Se establece como objetivo práctico global la integración de sistemas electromecánicos y dispositivos programables (PC-PLC-microcontroladores y variadores).

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

1. Contenidos teóricos

BLOQUE TEMÁTICO I: Introducción a los Sistemas Eléctricos Industriales. Conversión electromecánica

BLOQUE TEMÁTICO II: Incidencias en sistemas eléctricos y Protección Industrial

BLOQUE TEMÁTICO III: Representación y esquemas normalizados de sistemas eléctricos industriales.

BLOQUE TEMÁTICO IV: Elementos que componen un sistema eléctrico industrial. Aparallaje y cuadros.

BLOQUE TEMÁTICO V: Software Específico y ejemplos de aplicación.

2. Contenidos prácticos

Práctica 1: Esquemas eléctricos. Diseño de nuevas instalaciones y obtención desde instalaciones existentes

Práctica 2: Diseño de un cuadro general de medida y protección.

Práctica 3: Arranques de motores con contactores.

Práctica 4: Frenado e inversión de motores con contactores.

Práctica 6: dimensionado e Instalación de Variadores de velocidad.

Práctica 7: Integración de cuadro de automatismos con sistemas lógicos programables (PC-PLC)

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología y adaptaciones metodológicas para los alumnos a tiempo parcial

No son de aplicación aclaraciones para alumnos de tiempo parcial dada la metodología práctica de la asignatura

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Grupo pequeño	Total
<i>Actividades de evaluación</i>	10	-	-	10
<i>Análisis de documentos</i>	5	-	-	5
<i>Estudio de casos</i>	6	-	-	6
<i>Ponencia</i>	10	-	-	10
<i>Proyectos</i>	-	-	9	9
<i>Taller</i>	-	6	-	6
<i>Trabajos en grupo (cooperativo)</i>	-	-	9	9
<i>Tutorías</i>	5	-	-	5
Total horas:	36	6	18	60

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Análisis	10
Búsqueda de información	10
Consultas bibliográficas	10
Ejercicios	15
Estudio	15
Problemas	15
Trabajo de grupo	15
Total horas:	90

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNADO

Casos y supuestos prácticos - www.uco.es/moodle
Dossier de documentación - www.uco.es/moodle
Ejercicios y problemas - www.uco.es/moodle
Manual de la asignatura - www.uco.es/moodle

EVALUACIÓN

Competencias	Instrumentos					
	Casos y supuestos prácticos	Examen tipo test	Informes/memorias de prácticas	Listas de control	Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	Trabajos y proyectos
CB2	x		x		x	x
CB4	x		x		x	x
CEEI1					x	x
CU2		x		x	x	x
Total (100%)	10%	10%	20%	10%	25%	25%
Nota min.(*)	5	5	5	5	5	5

(*) Nota mínima necesaria para el cálculo de la media

Calificación mínima para eliminar materia y período de validez de las calificaciones parciales: 5

Aclaraciones generales sobre la evaluación y adaptaciones metodológicas para los alumnos a tiempo parcial:

No es de aplicación por la metodología y contenido práctico de la asignatura

Valor de la asistencia en la calificación final: 1

Criterios de calificación para la obtención de MATRICULA DE HONOR: 10 Máxima calificación

BIBLIOGRAFÍA

1. Bibliografía básica:

Se indicará a lo largo del desarrollo de la asignatura, por ser variable en su ámbito de aplicación a lo largo del tiempo y de las distintas tecnologías y sistemas utilizados.

Se compondrá de reglamentos, hojas técnicas y textos para consulta complementaria.

2. Bibliografía complementaria:

Ninguna.

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

- Criterios de evaluación comunes
- Fecha de entrega de trabajos
- Selección de competencias comunes

CRONOGRAMA

PERIODO	Actividades							
	Actividades de evaluación	Análisis de documentos	Estudio de casos	Ponencia	Proyectos	Taller	Trabajos en grupo (cooperativo)	Tutorías
1ª Quincena	3	2	0	2	0	2	0	1
2ª Quincena	0	2	2	2	0	0	2	0
3ª Quincena	0	0	2	2	0	2	0	1
4ª Quincena	2	0	0	2	5	2	0	0
5ª Quincena	0	1	2	2	0	0	2	1
6ª Quincena	0	0	0	0	0	0	2	0
7ª Quincena	3	0	0	0	4	0	3	2
8ª Quincena	2	0	0	0	0	0	0	0
Total horas:	10	5	6	10	9	6	9	5