



# UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

## GUÍA DOCENTE

### 1. DATOS GENERALES

**Asignatura:** TECNOLOGÍA ELÉCTRICA

**Tipología:** OBLIGATORIA

**Grado:** 416 - GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA (AB-2021)

**Centro:** 605 - E.T.S. DE INGENIERÍA INDUSTRIAL ALBACETE

**Curso:** 2

**Lengua principal de impartición:** Español

**Uso docente de otras lenguas:**

**Página web:**

**Código:** 56312

**Créditos ECTS:** 6

**Curso académico:** 2023-24

**Grupo(s):** 14

**Duración:** Primer cuatrimestre

**Segunda lengua:**

**English Friendly:** N

**Bilingüe:** N

Profesor: ESTEFANÍA ARTIGAO ANDICOBERRY - Grupo(s): 14				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Infante D. Juan Manuel - 0.C.7	INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y COMUNICACIONES	926053095	Estefania.Artigao@uclm.es	Se publicará en campus virtual al inicio del curso.
Profesor: JOSE PINA ALFARO - Grupo(s): 14				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Infante D. Juan Manuel/0.C.5	INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y COMUNICACIONES	926053247	jose.pina@uclm.es	Se publicará en campus virtual al inicio del curso.

### 2. REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda que los estudiantes hayan adquirido las competencias específicas desarrolladas en las materias de matemáticas y física.

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

La asignatura de Tecnología Eléctrica contribuye a la adquisición de la competencia específica relacionada con el conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.

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

#### Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
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
CEC04	Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.
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.
CG06	Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
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

Conocer y saber analizar los circuitos acoplados magnéticamente.

Conocer y saber aplicar los procedimientos empleados para el análisis de circuitos en régimen permanente sinusoidal.

Conocimiento de los principios generales de las máquinas eléctricas.

Conocimiento y caracterización de los componentes de los circuitos eléctricos.

Aplicación en instalaciones eléctricas.

### 6. TEMARIO

**Tema 1: Introducción. Fundamentos.**

Tema 2: Componentes de los circuitos eléctricos.

Tema 3: Análisis de circuitos en régimen permanente. Métodos de análisis y teoremas.

Tema 4: Circuitos en régimen permanente sinusoidal. Potencia y energía.

Tema 5: Circuitos trifásicos. Potencia y energía.

Tema 6: Circuitos con acoplamientos magnéticos.

Tema 7: Principios generales de las máquinas eléctricas.

Tema 8: Aplicación en instalaciones eléctricas.

## 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
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Combinación de métodos	CB02 CB03 CB04 CB05 CEC04 CG03 CG04 CG06 CT02 CT03	1.2	30	N	-	Explicaciones del temario por parte del profesor (teoría y ejemplos de aplicación)
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	CB02 CB03 CB04 CB05 CEC04 CG03 CG04 CG06 CT02 CT03	0.4	10	N	-	Clases de problemas, explicados por el profesor.
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Prácticas	CB02 CB03 CB04 CB05 CEC04 CG03 CG04 CG06 CT02 CT03	0.6	15	S	S	Realización de prácticas de laboratorio, entrega de memorias y examen práctico.
Evaluación Formativa [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	CB02 CB03 CB04 CB05 CEC04 CG03 CG04 CG06 CT02 CT03	0.2	5	S	S	Exámenes de problemas y cuestiones teórico-prácticas.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CB02 CB03 CB04 CB05 CEC04 CG03 CG04 CG06 CT02 CT03	3.6	90	N	-	Estudio personal, incluida la asistencia a tutorías personalizadas con los profesores (opcional) con cita previa.
<b>Total:</b>			<b>6</b>	<b>150</b>			
			<b>Créditos totales de trabajo presencial: 2.4</b>		<b>Horas totales de trabajo presencial: 60</b>		
			<b>Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6</b>		<b>Horas totales de trabajo autónomo: 90</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
Realización de prácticas en laboratorio	15.00%	15.00%	Actividad OBLIGATORIA. Realización de prácticas de forma presencial, entrega de memorias y examen práctico. La calificación será el resultado de la evaluación del examen práctico (15%).
Prueba	15.00%	15.00%	2 Pruebas tipo test (7,5% cada una). Actividades NO obligatorias a realizar en los mismos días de las pruebas parciales.  En evaluación no continua se realizará una sola prueba tipo test el mismo día de la prueba final.
Pruebas parciales	70.00%	0.00%	Actividades OBLIGATORIAS: parcial 1 (30%) y parcial 2 (40%). Consisten en exámenes de problemas y/o cuestiones teórico-prácticas.
Prueba final	0.00%	70.00%	Actividad OBLIGATORIA, solo para evaluación no continua. Consiste en un examen de problemas y/o cuestiones teórico-prácticas.
<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:

- PRÁCTICAS DE LABORATORIO (15%). Actividad OBLIGATORIA: asistencia, entrega de memorias, y examen práctico. La calificación será el resultado de la evaluación del examen práctico (15%).
- PRUEBAS TIPO TEST (15%). Actividades NO obligatorias: 2 pruebas tipo test (7,5% cada una) a realizar en horario de clase o en los mismos días de las pruebas parciales.
- PRUEBAS PARCIALES (70%). Actividades OBLIGATORIAS: parcial 1 (30%) y parcial 2 (40%). Consisten en exámenes de problemas y/o cuestiones teórico-prácticas.

NOTA IMPORTANTE: La no superación de cualquier actividad obligatoria (nota menor de 4 puntos sobre 10) conllevará ineludiblemente una calificación global de la asignatura no superior a 4 puntos.

#### Evaluación no continua:

- PRÁCTICAS DE LABORATORIO (15%). Actividad OBLIGATORIA: asistencia, entrega de memorias, y examen práctico. La calificación será el resultado de la evaluación del examen práctico (15%).
- PRUEBA TIPO TEST (15%). Actividad NO obligatoria a realizar el mismo día de la prueba final.
- PRUEBA FINAL (70%). Actividad OBLIGATORIA. Consiste en un examen de problemas y/o cuestiones teórico-prácticas.

NOTA IMPORTANTE: La no superación de cualquier actividad obligatoria (nota menor de 4 puntos sobre 10) conllevará ineludiblemente una calificación global de la asignatura no superior a 4 puntos.

**Particularidades de la convocatoria extraordinaria:**

- PRÁCTICAS DE LABORATORIO (15%). Actividad OBLIGATORIA. Si están superadas en la convocatoria ordinaria (calificación igual o mayor que 4 sobre 10) se puede guardar para la extraordinaria; Si no están superadas se realizará un examen práctico con ponderación 15%.
- PRUEBA TIPO TEST (15%). Actividad NO obligatoria a realizar el mismo día de la prueba final.
- PRUEBA FINAL (70%). Actividad OBLIGATORIA. Consiste en un examen de problemas y/o cuestiones teórico-prácticas.

NOTA IMPORTANTE: La no superación de cualquier actividad obligatoria (nota menor de 4 puntos sobre 10) conllevará ineludiblemente una calificación global de la asignatura no superior a 4 puntos.

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

- PRÁCTICAS DE LABORATORIO (15%). Examen práctico con ponderación 15%.
- PRUEBA TIPO TEST (15%). Actividad NO obligatoria a realizar el mismo día de la prueba final.
- PRUEBA FINAL (70%). Actividad OBLIGATORIA. Consiste en un examen de problemas y/o cuestiones teórico-prácticas.

NOTA IMPORTANTE: La no superación de cualquier actividad obligatoria (nota menor de 4 puntos sobre 10) conllevará ineludiblemente una calificación global de la asignatura no superior a 4 puntos.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
<b>No asignables a temas</b>	
<b>Horas</b>	<b>Suma horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	90
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	15
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	30
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	10
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	5
<b>Actividad global</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Suma horas</b>
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	30
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	90
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	15
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	10
<b>Total horas: 150</b>	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
A.J Conejo, A. Clamagirand, J.L. Polo, N. Alguacil	Circuitos eléctricos para la ingeniería /	McGraw-Hill Interamericana,		84-481-4179-2	2004	
Carlson, A. Bruce	Teoría de circuitos: ingeniería, conceptos y análisis de cir	Thomson		978-84-9732-066-5	2004	
Fraile Mora, Jesús (1946-)	Circuitos eléctricos /	Ibergarceta,		978-84-16228-47-8	2019	
Fraile Mora, Jesús (1946-)	Máquinas eléctricas /	McGraw-Hill,		978-84-481-6112-5	2008	