



1. DATOS GENERALES

Asignatura: TECNOLOGÍA ELÉCTRICA**Tipología:** OBLIGATORIA**Grado:** 414 - GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (CR-21)**Centro:** 602 - E.T.S. INGENIERÍA INDUSTRIAL CIUDAD REAL**Curso:** 2**Lengua principal de impartición:** Español**Uso docente de otras lenguas:****Página web:** <https://campusvirtual.uclm.es>**Código:** 56312**Créditos ECTS:** 6**Curso académico:** 2023-24**Grupo(s):** 20 21**Duración:** Primer cuatrimestre**Segunda lengua:****English Friendly:** S**Bilingüe:** N

Profesor: NATALIA ALGUACIL CONDE - Grupo(s): 20 21				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio Politécnico 2-D05	INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y COMUNICACIONES	Vía Teams	Natalia.Alguacil@uclm.es	Cualquier momento de la semana (preferiblemente lunes, miércoles y viernes de 11:30 a 13:30), previa solicitud vía e-mail, según disponibilidad y agenda.
Profesor: GREGORIO MUÑOZ DELGADO - Grupo(s): 20 21				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio Politécnico 2-D06	INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y COMUNICACIONES	Vía Teams	Gregorio.Munoz@uclm.es	Cualquier momento de la semana (preferiblemente lunes y viernes de 8:30 a 11:30), previa solicitud vía e-mail, según disponibilidad y agenda.
Profesor: ANA MARÍA PECO CHACÓN - Grupo(s): 20 21				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
	INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y COMUNICACIONES		AnaMaria.Peco@uclm.es	

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 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

Conocimiento de los principios generales de las máquinas eléctricas.

Aplicación en instalaciones eléctricas.

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 y caracterización de los componentes de los circuitos eléctricos.

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	CB04 CB05 CEC04 CG03 CG04	1.2	30	N	-	Descripción de contenidos teóricos ilustrados con ejemplos simples.
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	CB04 CB05 CEC04 CG03 CG04 CT03	0.4	10	S	N	Aplicación de contenidos teóricos a la resolución de problemas más complejos que los usados para ilustrar esos contenidos.
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	CB02 CB03 CB04 CB05 CEC04 CG03 CG04 CG06 CT03	0.6	15	S	S	Se hacen prácticas de laboratorio con circuitos eléctricos.
Evaluación Formativa [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	CB02 CB03 CB04 CB05 CEC04 CG03 CG04 CG06 CT03	0.2	5	S	S	Examen final de la asignatura, exámenes parciales y, en su caso, exámenes de prácticas de laboratorio.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CB02 CB03 CB04 CB05 CEC04 CG03 CG04 CG06 CT02 CT03	3.6	90	N	-	Trabajo autónomo. Trabajo en grupo.
Total:			6	150			
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4			Horas totales de trabajo presencial: 60				
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6			Horas totales de trabajo autónomo: 90				

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
Pruebas parciales	70.00%	0.00%	Consta de dos pruebas: - A mitad de cuatrimestre se realizará una prueba parcial sobre los temas 1 a 3 (corriente continua), con un valor del 21% de la nota final de la asignatura. Es necesaria una nota mínima de 4.0 en esta prueba para hacer media con el resto de actividades evaluables. En caso de obtener una nota inferior a 4.0, o si el alumno desea mejorar su calificación en la evaluación de este bloque, tendrá la posibilidad de recuperar este bloque temático (renunciando a la nota que hubiese obtenido anteriormente), en la fecha de la convocatoria correspondiente, realizando un nuevo examen de los temas 1 a 3. - En la fecha de la convocatoria correspondiente se realizará un segundo parcial escrito sobre los contenidos de los temas 4 a 8 (corriente alterna), que tendrá un valor del 49% de la nota final de la asignatura. Es necesaria una nota mínima de 4.0 en esta prueba para hacer media con el resto de actividades evaluables.
Realización de prácticas en laboratorio	15.00%	15.00%	Evaluación continua: Se valorará el informe de cada práctica de laboratorio, que debe contener las medidas experimentales realizadas, así como los cálculos teóricos. Se valorará la coherencia entre los cálculos teóricos y las medidas experimentales. El informe de cada práctica se realizará de manera individual y consistirá en completar un cuestionario de Moodle antes de las fechas límite previamente establecidas. Evaluación no continua: Se realizará un examen correspondiente a las prácticas de laboratorio. Se requerirá el montaje de circuitos con las correspondientes mediciones en el laboratorio. Esta prueba tendrá lugar tras la fecha de la prueba final establecida para cada convocatoria siempre que las calificaciones del resto de actividades ya evaluadas permitan al alumno superar la asignatura.

Prueba final	0.00%	70.00%	El examen final podrá incluir cuestiones teóricas y problemas. Se valorará la explicación precisa y detallada de las respuestas así como la coherencia de los resultados.
Resolución de problemas o casos	15.00%	15.00%	Evaluación continua: Valoración de un conjunto de ejercicios propuestos a lo largo del período de clases de esta asignatura. Evaluación no continua: Valoración de una prueba correspondiente a los ejercicios propuestos a lo largo del período de clases de esta asignatura. Esta prueba se realizará en la fecha de la prueba final establecida para cada convocatoria.
Total:	100.00%	100.00%	

* 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).

Crterios de evaluaci3n de la convocatoria ordinaria:

Evaluaci3n continua:

- La calificaci3n final ser1 el resultado de aplicar el sistema de evaluaci3n arriba descrito. Para superar con 3xito la asignatura es necesario obtener una nota m3nima de 4 sobre 10 en cada una de las pruebas parciales y una valoraci3n global igual o superior a 5 sobre 10.
- La asistencia a todas las pr1cticas de laboratorio es obligatoria. Adem1s, para cada pr1ctica, se requiere la entrega del informe correspondiente en el plazo establecido a lo largo del per3odo de clases de la asignatura.

Evaluaci3n no continua:

- La calificaci3n final ser1 el resultado de aplicar el sistema de evaluaci3n arriba descrito. Para superar con 3xito la asignatura se deber1 obtener una valoraci3n total igual o superior a 5 sobre 10. El examen de pr1cticas de laboratorio se realizar1 tras la fecha de la prueba final de esta convocatoria si la nota de la prueba final es igual o superior a 4 sobre 10. La fecha del examen de pr1cticas se acordar1 previamente con el alumno y deber1 celebrarse al menos dos d3as antes de la fecha de cierre de actas de la convocatoria.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Evaluaci3n continua: Se conserva la valoraci3n obtenida en la convocatoria ordinaria de la resoluci3n de problemas o casos, que es una actividad no obligatoria y no recuperable. Asimismo, se conserva la valoraci3n obtenida en la convocatoria ordinaria tanto de las pruebas parciales como de las pr1cticas de laboratorio, existiendo en este caso la posibilidad de subir nota, independientemente de la calificaci3n obtenida previamente, mediante una prueba escrita en el caso de las pruebas parciales o mediante la entrega de un nuevo informe en el caso de las pr1cticas de laboratorio.

Evaluaci3n no continua: No hay ninguna particularidad reseñable respecto a lo mencionado en la convocatoria ordinaria.

Particularidades de la convocatoria especial de finalizaci3n:

Evaluaci3n continua: Se conserva la valoraci3n obtenida en la convocatoria ordinaria de la resoluci3n de problemas o casos, que es una actividad no obligatoria y no recuperable. Asimismo, se conserva la valoraci3n obtenida previamente tanto de las pruebas parciales como de las pr1cticas de laboratorio, existiendo en este caso la posibilidad de subir nota, independientemente de la calificaci3n obtenida previamente, mediante una prueba escrita en el caso de las pruebas parciales o mediante la entrega de un nuevo informe en el caso de las pr1cticas de laboratorio.

Evaluaci3n no continua: No hay ninguna particularidad reseñable respecto a lo mencionado en las convocatorias ordinaria y extraordinaria.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSI3N TEMPORAL			
No asignables a temas			
Horas			Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinaci3n de métodos]			30
Resoluci3n de problemas o casos [PRESENCIAL][Resoluci3n de ejercicios y problemas]			10
Enseñanza presencial (Pr1cticas) [PRESENCIAL][Pr1cticas]			15
Evaluaci3n Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluaci3n]			5
Estudio o preparaci3n de pruebas [AUT3NOMA][Trabajo aut3nomo]			90
Actividad global			
Actividades formativas			Suma horas
Evaluaci3n Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluaci3n]			5
Estudio o preparaci3n de pruebas [AUT3NOMA][Trabajo aut3nomo]			90
Enseñanza presencial (Pr1cticas) [PRESENCIAL][Pr1cticas]			15
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinaci3n de métodos]			30
Resoluci3n de problemas o casos [PRESENCIAL][Resoluci3n de ejercicios y problemas]			10
Total horas:			150

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	T3tulo/Enlace Web	Editorial	Poblaci3n	ISBN	Año	Descripci3n
J. Fraile	Circuitos El3ctricos	Ibergarceta Publicaciones S.L.		9788416228478	2019	
A.J. Conejo, A. Clamagirand, J.L. Polo, N. Alguacil	Circuitos El3ctricos para la Ingenier3a	McGraw-Hill		9788448141790	2004	
D.E. Johnson	Electric Circuit Analysis	Wiley		9780132524797	1997	
J.M. Nilsson	Electric Circuits	Pearson Prentice Hall		9780133760033	2014	
A.B. Carlson	Teoría de Circuitos	Ediciones Paraninfo, S.A.		9788497320665	2004	
J. Fraile	M1quinas El3ctricas	Garceta Grupo Editorial		9788416228669	2016	