

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Tecnología Eléctrica

PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Ingeniería de Organización Industrial

GRUPO: 2122-T1

CENTRO: Escuela Politécnica Superior

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Obligatorio

ECTS: 6,0

CURSO: 2º

SEMESTRE: 1º Semestre

IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:

Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

HORARIOS :

Día	Hora inicio	Hora fin
Lunes	16:30	18:30
Martes	16:30	18:30

EXÁMENES ASIGNATURA:

Día	Hora inicio	Hora fin	Aula
02 de febrero de 2022	16:00	18:30	Aula 1123

DATOS DEL PROFESOR

NOMBRE Y APELLIDOS: VANESA FERNÁNDEZ CAVERO

EMAIL: vfemandez@uemc.es

TELÉFONO: 983 00 10 00

HORARIO DE TUTORÍAS: Jueves a las 18:00 horas

CV DOCENTE:

Doctora en Ingeniería Industrial por la Universidad de Valladolid, con la co-dirección

de la Universidad Politécnica de Valencia, cursó anteriormente sus estudios en Ingeniería Eléctrica e Ingeniería en Organización Industrial en el ICAI (UPCO).

Posee experiencia docente como profesora de la Universitat Jaume I de Castellón de la Plana, impartiendo seminarios en la Universidad de Valladolid y como profesora titular de la Universidad Europea Miguel de Cervantes.

CV PROFESIONAL:

Ha trabajado tanto en el ámbito público como en la empresa privada, abarcando diversos sectores, desde la gestión de compras y proveedores para una multinacional, gestión de proyectos industriales hasta la investigación de mercado para el sector público, combinando tales empleos con el trabajo por cuenta propia en temas de ingeniería.

CV INVESTIGACIÓN:

Su investigación se centra en temas de ingeniería eléctrica, trabajando en particular en el análisis de fallos en motores de inducción alimentados por inversor en estado transitorio.

Es parte del grupo de Investigación Adire de la Universidad de Valladolid, formado por investigadores de la rama eléctrica.

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

Al finalizar la asignatura el alumno habrá adquirida la habilidad de conocer las leyes básicas que rigen el análisis de circuitos.

Además, conocerá los conceptos básicos de las instalaciones eléctricas en baja tensión.

Y habrá adquirido conocimientos sobre los fundamentos de los transformadores.

Es una asignatura de formación obligatoria que forma parte de Fundamentos de electrotecnia, electrónica y automatismos.

Para su desarrollo no es necesario ningún conocimiento previo de la materia, únicamente recordar conceptos sobre números complejos.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1. Tecnología Eléctrica

1. Conceptos generales y leyes básicas de la teoría de circuitos: Primeros conceptos sobre tecnología eléctrica
2. Circuitos en corriente continua: Magnitudes, elementos de los circuitos eléctricos y resolución de los mismos
3. Circuitos en corriente alterna: Análisis y resolución de circuitos en corriente alterna
4. Sistemas trifásicos: Generación trifásica y resolución básica de problemas
5. Instalaciones en baja tensión: Conocimiento de instalaciones de baja tensión
6. Introducción a las máquinas eléctricas: Conceptos básicos de máquinas eléctricas

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Apuntes elaborados por la profesora.

Problemas proporcionados por la profesora.

Software informático adecuado.

Pizarra.

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

COMPETENCIAS BÁSICAS:

- CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
- 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 dentro de su área de estudio
- CB3. 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
- CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

COMPETENCIAS GENERALES:

- CG01. Capacidad de análisis, síntesis e interpretación de la información

- CG02. Capacidad de organización y planificación
- CG03. Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones
- CG04. Capacidad para comunicar de manera eficaz, tanto de forma oral como escrita, ideas y proyectos ante cualquier tipo de audiencia.
- CG08. Capacidad para trabajar en equipo
- CG10. Capacidad para desarrollar el pensamiento crítico y autocrítico
- CG11. Capacidad de aprendizaje autónomo (aprender a aprender)
- CG16. Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE10. Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Conocer las leyes básicas que rigen el análisis de circuitos
- Conocer los conceptos básicos de las instalaciones eléctricas en baja tensión.
- Conocer los fundamentos de los transformadores.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Pablo Alcalde San Miguel (2015): Reglamento electrotécnico para baja tensión: RD 842/2002, actualizado según RD 560/2010 y RD 1053/2014.. Paraninfo. ISBN: 9788428338103
- José Miguel Molina Martínez, Francisco Javier Cánovas Rodríguez (2012): Principios básicos de electrotecnia: fundamentos de electrotecnia para ingenieros. Marcombo Universitaria. ISBN: 978-84-267-1772-6
- Pablo Alcalde S. Miguel (2002): Electrotecnia. Paraninfo. ISBN: 84-9732-137-5
- Fraile Mora, Jesús (2012): Circuitos eléctricos. Pearson Educación. ISBN: 9788483227954
- Eugenio García Marí, Carlos Adrados Blaise-Ombrecht, José Luis Gutiérrez Montes (2003): Electrotécnia. Monografies de la Universitat Politècnica de València . Sobre ciència, tecnologia i art. ISBN: 84-9705-305-2
- Alcalde San Miguel, Pablo (2002): Electrotécnia. Thomson Paraninfo. ISBN: 84-9732-137-5

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Roldán Vilorio, José (1993): Instalaciones eléctricas para la vivienda. Paraninfo. ISBN: 84-283-1814-X
- Javier M. Cenzano, Inma C. Castillo, Antonio M. Vicente (2020): Manual técnico de la energía. A. Madrid Vicente (Madrid). ISBN: 9788412095494

WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripción

[UEMC](http://www.uemc.es)(<http://www.uemc.es>)

Universidad privada en Valladolid que imparte docencia en modalidad presencial y online

[Red Eléctrica de España](http://www.ree.es/es/)(<http://www.ree.es/es/>)

Página de REE donde se puede encontrar información del mercado eléctrico español

[Ministerio de Economía, Industria y](http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial/rebt_guia.aspx)

[Competitividad](http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial/rebt_guia.aspx)(http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial/rebt_guia.aspx)

Información sobre aplicación del reglamento y últimas revisiones

OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:

Noticias

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

METODOLOGÍAS:

MÉTODO DIDÁCTICO:

Se utilizará principalmente el método didáctico en la exposición de contenidos.

MÉTODO DIALÉCTICO:

El método dialéctico se llevará a cabo principalmente en la resolución de ejercicios y trabajos en el aula, con la participación de los alumnos a través del diálogo y la discusión crítica.

MÉTODO HEURÍSTICO:

El método heurístico se utilizará en las clases prácticas en el aula o en el laboratorio.

CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

De manera temporal, en cuanto a contenidos, la asignatura se va a desarrollar de la siguiente manera:

- Día 1: Presentación de la asignatura y conocimientos previos.
- Semanas 1, 2, 3 y 4: Desarrollo de los temas 1 y 2.
- Semanas 5, 6, 7 y 8: Desarrollo del tema 3.
- Semanas 9, 10, 11 y 12: Desarrollo del tema 4.
- Semana 13, 14, 15 y 16: Desarrollo de los temas 5 y 6.

A lo largo del curso se realizarán ejercicios, prácticas y trabajos en el aula (de obligada realización y entrega). Las fechas de realización serán a convenir con los alumnos.

Para reforzar contenidos y aclarar posibles dudas, el alumno dispondrá de tutorías individuales que se desarrollarán en el horario indicado.

La evaluación de la asignatura será por evaluación continua, contando con una prueba a realizar por cada uno de los bloques de contenido, con lo que las pruebas serán, de manera orientativa, en las siguientes semanas:

- Semana 4: Prueba de Evaluación 1
- Semana 8: Prueba de Evaluación 2
- Semana 12: Prueba de Evaluación 3
- Semana 15: Prueba de Evaluación 4

EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS

La evaluación de la asignatura se realiza por competencias. (Conforme a lo que se especifica en la tabla "OrganizaciónAsignaturaTElectrica", que se encuentra alojada en la plataforma e-campus (Moodle para alumnos presenciales), en formato .pdf). Se trata de un documento "vivo", ya que es aquí donde se van a ir materializando las semanas en días concretos, conforme avance el curso de la asignatura.

Nota: No se asigna una calificación a cada una de las pruebas de evaluación, sino a cada competencia que se evalúa en dicha actividad de evaluación.

CALIFICACIÓN FINAL DE LA ASIGNATURA:

La asignatura resulta aprobada sólo si se cumplen las dos condiciones siguientes:

- La nota final de la asignatura calculada de forma ponderada (Conforme a lo que se especifica en la tabla "OrganizaciónAsignaturaTElectrica") es mayor o igual que 5.
- Se han superado todas y cada una de las competencias con una calificación mayor o igual a 4,5.

Esta planificación tiene un carácter meramente orientativo y podrá ser modificada a criterio del profesor, en función de circunstancias externas y de la evolución del grupo. El profesor informará convenientemente a los alumnos de dichas modificaciones. Los sistemas de evaluación descritos en esta guía docente son sensibles tanto a la evaluación de las competencias como de los contenidos de la asignatura. La realización fraudulenta de cualquiera de las pruebas de evaluación, así como la extracción de información de las pruebas de evaluación, será sancionada según lo descrito en el Reglamento 7/2015, de 20 de noviembre, de Régimen Disciplinario de los estudiantes, Arts. 4, 5 y 7 y derivarán en la pérdida de la convocatoria correspondiente, así como en el reflejo de la falta y de su motivo en el expediente académico del alumno.

“La docencia y la evaluación en la asignatura se desarrollarán de forma presencial, siempre y cuando la Universidad cuente con la autorización por parte de las autoridades competentes, y atendiendo a los protocolos sanitarios establecidos, a lo previsto en el Plan UEMC de medidas frente la Covid-19, en el Plan Académico de Contingencia y en los Planes Específicos que se puedan implementar para atender a las particularidades de la titulación .

Si existiese algún impedimento (situación sanitaria o situación de aislamiento de un alumno o grupo de alumnos) para la implementación de todo lo previsto inicialmente en esta guía docente, se fijará un nuevo escenario de impartición de la docencia y desarrollo de la evaluación a través de un Plan Específico, conforme al protocolo específico aprobado <https://www.uemc.es/p/plan-especifico-para-la-adaptacion-de-la-evaluacion-presencial>

En este caso concreto de escenario off-campus, NO se cambia la guía docente: no se cambian tipo de pruebas de evaluación, ni porcentajes, ni sistemas de evaluación, etc. Se mantiene todo lo recogido en la guía docente a nivel presencial, realizándose las mismas mediante eCampus y la plataforma Teams.”

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES:

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	¿Se evalúa?	CO	CE
Ejercicios / Práctica / Trabajo				X												X	X	
Prueba Evaluación				X												X	X	
Ejercicios / Práctica / Trabajo								X								X	X	
Prueba Evaluación								X								X	X	
Ejercicios / Práctica / Trabajo												X				X	X	
Prueba Evaluación												X				X	X	
Ejercicios / Práctica / Trabajo															X	X	X	
Prueba Evaluación															X	X	X	

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

Se realizará una evaluación continua a partir de las cuatro pruebas descritas anteriormente y la entrega de prácticas y ejercicios, teniendo en cuenta las calificaciones obtenidas en cada una de las competencias que se evalúan en las pruebas de evaluación, según los pesos especificados que aparecen en la tabla que describe el peso de cada competencia. Dicha tabla se encuentra en la plataforma e-campus (Moddle para alumnos presenciales), en formato .pdf, bajo el título: " OrganizaciónAsignaturaTElectrica ".

La evaluación final será solo para aquellos alumnos que no hayan superado la asignatura con las pruebas de evaluación continua.

El peso de cada competencia en esta prueba de evaluación final será la suma de los pesos de dicha competencia correspondientes a las pruebas de evaluación: 1, 2, 3 y 4.

Se calificará con la misma ponderación la parte correspondiente a prácticas y ejercicios.

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

El peso de cada competencia en esta prueba de evaluación final será la suma de los pesos de dicha competencia correspondientes a las pruebas de evaluación: 1, 2, 3 y 4.

Se mantiene la puntuación obtenida en los ejercicios, prácticas y/o trabajos realizados y entregados por el

alumno, con la ponderación correspondiente a cada uno de ellos.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Pruebas de respuesta corta	20%
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	50%
Trabajos y proyectos	15%
Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	15%

EVALUACIÓN EXCEPCIONAL:

Los estudiantes que por razones excepcionales no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua exigidos por el profesor podrán solicitar no ser incluidos en la misma y optar por una «evaluación excepcional». El estudiante podrá justificar la existencia de estas razones excepcionales mediante la cumplimentación y entrega del modelo de solicitud y documentación requerida para tal fin en la Secretaría de la Universidad Europea Miguel de Cervantes en los siguientes plazos: con carácter general, desde la formalización de la matrícula hasta el viernes de la segunda semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de la Universidad, y hasta el viernes de la cuarta semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de nuevo ingreso. En los siete días hábiles siguientes al momento en que surja esa situación excepcional si sobreviene con posterioridad a la finalización del plazo anterior.

Se mantienen las condiciones establecidas por el profesorado para el alumnado que tiene concedida la evaluación excepcional, salvo aquellas pruebas de evaluación que requieran de una adaptación en remoto debido a la situación de confinamiento completo de la titulación o de la propia Universidad. Se atenderá en todo caso a lo previsto en el “*Plan UEMC de medidas frente a la Covid-19*”, así como a los *Planes Específicos* que se han implementado para atender a la situación sanitaria motivada por el Covid-19

<https://www.uemc.es/p/documentacion-covid-19>