FICHA IDENTIFICATIVA

Código:	14112018
Nombre:	Tecnología eléctrica
Créditos:	6
Centro:	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR (LINARES)
Titulación:	Grado en Ingeniería de tecnologías mineras
Curso:	2
Cuatrimestre:	SEGUNDO CUATRIMESTRE
Tipo:	Obligatoria
Idioma de impartición:	Castellano
Tutorías:	https://uvirtual.ujaen.es/srv/es/informacionacademica/tutorias
Temporalidad	https://epsl.ujaen.es/principal/horarios-de-clase
Plataforma de teleformación	https://platea.ujaen.es/
Modalidad de impartición	Presencial

PROFESORADO

Coordinación

Nombre:	TOSTADO VELIZ, MARCOS				
Departamento:	INGENIERÍA ELÉCTRICA	**Área:**	INGENIERÍA ELÉCTRICA		
Categoría:	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	**Correo-e:**	mtostado@ujaen.es	**Teléfono:**	953648580
Ubicación:	CAMPUS DE LINARES, EDIFICIO D, DESPACHO 179				

Cuadro docente

Nombre	Departamento	Área	Categoría	Correo-e	Teléfono
TOSTADO VELIZ, MARCOS	INGENIERÍA ELÉCTRICA	INGENIERÍA ELÉCTRICA	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	mtostado@ujaen.es	953648580
	CAMPUS DE LINARES, EDIFICIO D, DESPACHO 179				

RESUMEN

Conocimientos previos y recomendaciones

No se requieren conocimientos previos más allá de materias básicas relacionadas con matemáticas.

Breve resumen de la asignatura (según memoria RUCT)

TEORÍA DE CIRCUITOSMÁQUINAS ELÉCTRICASSISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIASISTEMAS ELECTRÓNICOS Y DE CONTROL

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

Teoría

BLOQUE I - Fundamentos de teoría de circuitos

1. Magnitudes eléctricas
2. Clases de circuitos
3. Elementos de circuitos
4. Leyes de Kirchoff

5. Asociación de elementos pasivos
6. Balance de potencia

BLOQUE II - Circuitos de corriente continua

1. Fuentes de corriente continua
2. Comportamiento de elementos pasivos
3. Análisis de circuitos en régimen estacionario
4. Circuitos equivalentes

BLOQUE III - Circuitos de corriente alterna sinusoidal

1. Parámetros de ondas sinusoidales
2. Revisión de números complejos
3. Concepto de fasor
4. Fuentes de corriente alterna sinusoidal
5. Respuesta de elementos pasivos
6. Impedancia y admitancia complejas
7. Leyes de Kirchoff en alterna
8. Asociación de impedancias
9. Análisis de circuitos en alterna
10. Diagramas fasoriales

BLOQUE IV - Potencia en corriente alterna sinusoidal

1. Potencia instantánea
2. Términos de potencia
3. Potencia en elementos pasivos
4. Potencia absorbida por una impedancia
5. Factor de potencia
6. Medida de potencia

BLOQUE V - Circuitos trifásicos equilibrados

1. Sistema trifásico de tensiones
2. Conexiones básicas
3. Magnitudes de línea y de fase
4. Introducción a potencia en sistemas trifásicos equilibrados

BLOQUE VI - Máquinas eléctricas

1. El transformador de potencia
2. La máquina asíncrona

BLOQUE VII - Instalaciones eléctricas

1. Esquemas básicos de suministros en baja tensión
2. Previsión de potencia
3. Cálculo de secciones en baja tensión
4. Introducción a las protecciones eléctricas en baja tensión

Práctica

P1 - Introducción a las medidas eléctricas y montaje de circuitos
P2 - Medida de resistencia, tensión, intensidad y potencia
P3 - Asociación de resistencia en circuitos serie, paralelo y mixto
P4 - Leyes de Kirchhoff
P5 - Demostración del teorema de Thévenin
P6 - Análisis experimental de circuitos RL y RLC en corriente alterna monofásica
P7 - Circuitos de corriente alterna trifásica
P8 - Máquina asíncrona
P9 - Transformador

METODOLOGÍAS DOCENTES Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

Metodologías docentes

- M1 - Clases expositivas en gran grupo: Clases magistrales
- M3 - Clases expositivas en gran grupo: Actividades introductorias
- M4 - Clases expositivas en gran grupo: Conferencias
- M5 - Clases expositivas en gran grupo: Otros
- M6 - Clases en grupos de prácticas: Actividades prácticas
- M7 - Clases en grupos de prácticas: Seminarios
- M8 - Clases en grupos de prácticas: Debates
- M9 - Clases en grupos de prácticas: Laboratorios
- M11 - Clases en grupos de prácticas: Resolución de ejercicios
- M12 - Clases en grupos de prácticas: Presentaciones/Exposiciones
- M13 - Clases en grupos de prácticas: Otros
- M14 - Tutorías Colectivas/Individuales: Supervisión de trabajos dirigidos
- M15 - Tutorías Colectivas/Individuales: Seminarios
- M16 - Foros
- M17 - Aclaración de dudas
- M18 - Tutorías Colectivas/Individuales: Comentarios de trabajos individuales
- M19 - Tutorías Colectivas/Individuales: Presentaciones/Exposiciones

Actividades formativas

ACTIVIDADES	HORAS PRESEN-CIALES	HORAS TRABAJO AUTÓ-NOMO	TOTAL HORAS	CRÉDITOS ECTS	COMPETENCIAS (códigos)
A1 - Clases expositivas en gran grupo M1 - Clases expositivas en gran grupo: Clases magistrales M3 - Clases expositivas en gran grupo: Actividades introductorias M4 - Clases expositivas en gran grupo: Conferencias M5 - Clases expositivas en gran grupo: Otros	28.0	42.0	70.0	2.8	CC10
A2 - Clases en grupos de prácticas M11 - Clases en grupos de prácticas: Resolución de ejercicios M12 - Clases en grupos de prácticas: Presentaciones/Exposiciones M13 - Clases en grupos de prácticas: Otros M6 - Clases en grupos de prácticas: Actividades prácticas M7 - Clases en grupos de prácticas: Seminarios M8 - Clases en grupos	28.0	42.0	70.0	2.8	CC10

de prácticas: Debates M9 - Clases en grupos de prácticas: Laboratorios					
A3 - Tutorias Colectivas M14 - Tutorias Colectivas/Individuales: Supervisión de trabajos dirigidos M15 - Tutorias Colectivas/Individuales: Seminarios M16 - Foros M17 - Aclaración de dudas M18 - Tutorias Colectivas/Individuales: Comentarios de trabajos individuales M19 - Tutorias Colectivas/Individuales: Presentaciones/Exposiciones	4.0	6.0	10.0	0.4	CC10
TOTALES:	60.0	90.0	150.0	6.0	

Información adicional

Para el desarrollo de la asignatura, se seguirán las siguientes actividades y metodologías de aprendizaje:
- Clases expositivas en grupo: a realizar en el aula por parte del profesorado responsable de teoría.
- Resolución de problemas en clase: a realizar en el aula por parte del profesorado responsable de teoría..
- Prácticas en laboratorio: en grupos reducidos (máximo 20 personas) y en laboratorio, se realizarán una serie de experimentos que tienen como objeto complementar y profundizar en los contenidos desarrollados en las clases expositivas. Se exigirá además una memoria descriptiva de las actividades realizadas, la cual será debidamente evaluada.
- Tutorías individuales: a realizar en el despacho del profesorado a un maximo de dos personas.
- Tutorías colectivas: se realizarán a lo largo del cuatrimestre varias tutorías colectivas cuyo desarrollo será similar al de las clases expositivas, pero que en este caso tendrán como objetivo resolver dudas generales así como eventualmente profundizar en algún concepto que no haya podido desarrollarse propiamente en las clases expositivas.
- Resolución de problemas de forma autónoma: actividad que podría ser no evaluable.
- Elaboración de documentación de forma autónoma: se exigirá y evaluará un ejercicio que los alumnos deberán realizar de forma autónoma y entregar en tiempo y forma.
- Examen escrito sobe los contenidos teórico-prácticos.

Con objeto de desarrollar el conocimiento en un segundo idioma, parte de la documentación facilitada para el desarrollo de la metodología docente podrá estar elaborada en inglés.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación (general)

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
S1-Asistencia y participación	15.0	15.0
S2-Conceptos teóricos de la materia	60.0	60.0
S3-Realización de trabajos, casos o ejercicios	25.0	25.0

Sistemas de evaluación (específico)

La evaluación de la asignatura resultará de la evaluación individual de los siguientes bloques:

- **Examen escrito**: el cual supondrá un peso del 60 % en la nota final. Para poder superar la asignatura, será necesario obtener una nota de 4 sobre 10 y siempre compensando hasta el 5 en el total con los otros bloques de evaluación. Esta evaluación contribuye a alcanzar el resultado de aprendizaje Resul-06 y adquirir la competencia CC11.
- **Prácticas de laboratorio**: con un peso del 15 %. Se valorará la asistencia a las prácticas así como la elaboración y entrega de memorias. Aunque las prácticas se realicen en pequeños grupos, las memorias deberán realizarse de forma individual. Para superar este bloque, la asistencia a las sesiones de laboratorio no es obligatoria (pero si evaluable) mientras que la elaboración y entrega de memorias es requisito indispensable. Para aprobar la asignatura será necesario obtener un 5 sobre 10 en este apartado. Dicha nota se podrá conseguir entregando todas las memorias exigidas durante el cuatrimestre en tiempo y forma en convocatoria ordinaria o, solo en convocatoria extraordinaria, mediante la realización y superación de un examen de prácticas. Esta evaluación contribuye a alcanzar el resultado de aprendizaje Resul-06 y adquirir la competencia CC11.
- **Realización de ejercicios de forma autónoma**: con un peso del 10 % sobre el total. Se exigirá la realización de uno o varios problemas a resolver por cada alumno de forma individual y autónoma. Para aprobar la asignatura será necesario obtener un 5 sobre 10 en este apartado. Para obtener esta puntuación en convocatoria ordinaria, se deberá realizar y entregar el ejercicio o ejercicios propuestos en tiempo en forma o mediante la realización de un ejercicio en el examen, mientras que en convocatoria extraordinaria sólo podrá superarse este apartado mediante la realización de este ejercicio en el examen escrito. Esta evaluación contribuye a alcanzar el resultado de aprendizaje Resul-06 y adquirir la competencia CC11.
- **Asistencia y participación activa en las clases expositivas**: la cual supondrá un 15 % de la nota final. Se valorará la asistencia y participación activa en las clases expositivas, para lo cual se llevará un control de asistencia a las mismas. Esta nota es independiente de la asistencia a las sesiones de laboratorio. El peso de esta evaluación solo es accesible en convocatorias ordinarias, mientras que en convocatorias extraordinaras este bloque no es evaluable, pasando su peso al examen escrito que pasaría a tener un peso del 75 % sobre la nota final. Esta evaluación contribuye a alcanzar el resultado de aprendizaje Resul-06 y adquirir la competencia CC11.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

BIBLIOGRAFÍA

.

COMPETENCIAS / RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y APRENDIZAJE

La asignatura forma parte de la materia ***"Tecnología eléctrica"***, cuya completa superación acredita haber adquirido las siguientes competencias o resultados del proceso de formación y aprendizaje:

Tipo	Código	Descripción

ESTUDIANTADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

El estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE) puede dirigirse a la Unidad de Diversidad y al Servicio de Atención y Ayudas al Estudiante para recibir la orientación y el asesoramiento necesario https://www.ujaen.es/gobierno/vicigualdad/unidad-de-diversidad/alumnado-con-discapacidad-yo-neae

PLAN DE CONTINGENCIA

La Universidad de Jaén ha establecido un marco normativo unificado que garantice la continuidad del servicio educativo y la seguridad de la comunidad universitaria ante la eventual activación de escenarios de emergencia (sanitarios, naturales o específicos):
https://www.ujaen.es/gobierno/vicestudios/sites/gobierno_vicestudios/files/uploads/calidad-ensenanzas/resolucion_vicensenanzas_plan%20de%20contingencia.pdf

CLÁUSULAS

Protección de datos para grabación de clases

Responsable del tratamiento: Universidad de Jaén, Paraje Las Lagunillas, s/n; Tel.953 212121; www.ujaen.es

Delegado de Protección de Datos (DPO): TELEFÓNICA, S.A.U. ; Email: dpo@ujaen.es

Finalidad del tratamiento: Gestionar la adecuada grabación de las sesiones docentes con el objetivo de hacer posible la enseñanza en un escenario de docencia multimodal y/o no presencial.

Plazo de conservación: Las imágenes serán conservadas durante los plazos legalmente previstos en la normativa vigente.

Legitimación: Los datos son tratados en base al cumplimiento de obligaciones legales (Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades) y el consentimiento otorgado mediante la marcación de la casilla habilitada a tal efecto.

Destinatarios de los datos (cesiones o transferencias): Toda aquella persona que vaya a acceder a las diferentes modalidades de enseñanza.

Derechos: Ud. podrá ejercitar los derechos de Acceso, Rectificación, Cancelación, Portabilidad, Limitación del tratamiento, Supresión o, en su caso, Oposición. Para ejercitar los derechos deberá presentar un escrito en la dirección arriba señalada dirigido al Servicio de Información, Registro y Administración Electrónica de la Universidad de Jaén, o bien, mediante correo electrónico a la dirección de correo electrónico. Deberá especificar cuál de estos derechos solicita sea satisfecho y, a su vez, deberá acompañarse de la fotocopia del DNI o documento identificativo equivalente. En caso de que actuara mediante representante, legal o voluntario, deberá aportar también documento que acredite la representación y documento identificativo del mismo. Asimismo, en caso de considerar vulnerado su derecho a la protección de datos personales, podrá interponer una reclamación ante el Consejo de Transparencia y Protección de Datos de Andalucía www.ctpdandalucia.es

Protección de datos para evaluación on-line

Responsable del tratamiento: Universidad de Jaén, Campus Las Lagunillas, s/n, 23071 Jaén

Delegado de Protección de Datos:dpo@ujaen.es

Finalidad: Conforme a la Ley de Universidades y demás legislación estatal y autonómica vigente, realizar los exámenes correspondientes a las asignaturas en las que el alumno o alumna se encuentre matriculado. Con el fin de evitar fraudes en la realización del mismo, el examen se realizará en la modalidad de videollamada, pudiendo el personal de la Universidad de Jaén contrastar la imagen de la persona que está realizando la prueba de evaluación con los archivos fotográficos del alumno en el momento de la matrícula. Igualmente, con la finalidad de dotar a la prueba de evaluación de contenido probatorio de cara a revisiones o impugnaciones de la misma, de acuerdo con la normativa vigente, la prueba de evaluación será grabada.

Legitimación: cumplimiento de obligaciones legales (Ley de Universidades) y demás normativa estatal y autonómica vigente.

Destinatarios: prestadores de servicios titulares de las plataformas en las que se realicen las pruebas con los que la Universidad de Jaén tiene suscritos los correspondientes contratos de acceso a datos.

Plazos de conservación: los establecidos en la normativa aplicable. En el supuesto en concreto de las grabaciones de los exámenes, mientras no estén cerradas las actas definitivas y la prueba de evaluación pueda ser revisada o impugnada.

Derechos: puede ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, supresión, limitación y portabilidad remitiendo un escrito a la dirección postal o electrónica indicada anteriormente. En el supuesto que considere que sus derechos han sido vulnerados, puede presentar una reclamación ante el Consejo de Transparencia y Protección de Datos de Andalucía www.ctpdandalucia.es

COMPROMISO CON LA IGUALDAD Y LA PERSPECTIVA DE GÉNERO

En el marco de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario (LOSU), que refuerza el compromiso de las universidades con la igualdad y la inclusión, en esta asignatura se promoverá la incorporación de la perspectiva de género. Para ello, se procurará dar visibilidad a autoras de referencia en la bibliografía, fomentar un entorno de comunicación inclusivo en el aula y reflexionar sobre cómo los sesgos de género han podido influir en el desarrollo de esta disciplina. Para ello están disponibles las siguientes guías: Guías de apoyo para perspectiva de género.