



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaria de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura, sin docencia, “Fundamentos de Tecnología Eléctrica” (1140016) del curso académico “2013-2014”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Mecánica (Plan 2001)”.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM723PADH0KrL0EP6TKbE81VwLG.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM723PADH0KrL0EP6TKbE81VwLG	PÁGINA	1/4



VÁLIDO HASTA EXTINCIÓN DEL
PLAN 2001

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Fundamentos de Tecnología Eléctrica"

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.ESPECIALIDAD EN MECÁNICA (Plan 2001)

Departamento de Ingeniería Eléctrica

Escuela Politécnica Superior

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.ESPECIALIDAD EN MECÁNICA (Plan 2001)
Año del plan de estudio:	2001
Centro:	Escuela Politécnica Superior
Asignatura:	Fundamentos de Tecnología Eléctrica
Código:	1140016
Tipo:	Troncal/Formación básica
Curso:	2º
Período de impartición:	Cuatrimestral
Ciclo:	1
Área:	Ingeniería Eléctrica (Area responsable)
Horas :	60
Créditos totales :	6.0
Departamento:	Ingeniería Eléctrica (Departamento responsable)
Dirección física:	CAMINO DESCUBRIMIENTOS, S/N.- ISLA CARTUJA, 41092, SEVILLA
Dirección electrónica:	http://www.esi2.us.es/GIE/

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

- * Proporcionar una formación básica en Ingeniería Eléctrica.
- * Adquirir conocimientos sobre los fundamentos y elementos que integran los circuitos eléctricos.
- * Conocer las magnitudes y parámetros que caracterizan a los circuitos eléctricos (tensión, intensidad, impedancia, potencia).
- * Desarrollar la metodología para el análisis de los circuitos en régimen estacionario sinusoidal, así como en sistemas trifásicos.
- * Conocer los sistemas básicos de conexión (estrella-triángulo) de circuitos eléctricos trifásicos.
- * Conocer los distintos sistemas de medida de potencia eléctrica.
- * Conocer el funcionamiento y aplicaciones industriales de los transformadores y de las máquinas de inducción.

Competencias:

Competencias transversales/genéricas

Capacidad de análisis y síntesis

Curso de entrada en vigor: 2011/2012

1 de 3

Código:PFIRM723PADH0KrL0EP6TKbE81VwLG.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM723PADH0KrL0EP6TKbE81VwLG	PÁGINA	2/4

Capacidad de organizar y planificar

Conocimientos generales básicos

Solidez en los conocimientos básicos de la profesión

Comunicación oral en la lengua nativa

Comunicación escrita en la lengua nativa

Comunicación escrita en la lengua nativa

Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes

Resolución de problemas

Toma de decisiones

Capacidad de crítica y autocrítica

Trabajo en equipo

Habilidad para comunicar con expertos en otros campos

Compromiso ético

Capacidad para aplicar la teoría a la práctica

Capacidad de aprender

Capacidad de adaptación a nuevas situaciones

Capacidad de generar nuevas ideas

Inquietud por la calidad

Competencias específicas

Cognitivas(saber):

- # Conocer la aplicación de teorías físicas y matemáticas a la tecnología de los sistemas eléctricos.
- # Conocer la materia que estudia cada disciplina, así como las diferentes teorías científicas que las sustentan.
- # Conocer las fuentes de información documental y bibliográfica que posibilite la consulta e investigación en los campos objeto de estudio y en su formación permanente.

Procedimentales/Instrumentales(saber hacer):

- # Fomentar hábitos de indagación, observación, reflexión y autoevaluación, que permita aprender de los errores y profundizar en el conocimiento.
- # Familiarizar al estudiante con la práctica como profesional, potenciando la construcción personal de conocimiento, reconociendo el valor de la teoría para comprender la práctica y de la práctica para generar la teoría.
- # Promover la capacidad para tomar decisiones respecto a los problemas que se planteen, fundamentándose en los conocimientos adquiridos.

Actitudinales(ser):

- # Promover valores de cooperación, respeto a las personas, tolerancia, compromiso, que le permitan actuar como profesional con valores humanos.
- # Generar actitudes positivas hacia el conocimiento científico, la lectura, la observación, etc, como vía para el perfeccionamiento profesional constante.
- # Fomentar una actitud de ayuda y solidaridad que le permita no sólo trabajar en grupo, aceptando y respetando las ideas de los demás, sino que además pueda aprender de ellas.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

BLOQUE I: CIRCUITOS ELÉCTRICOS.
 BLOQUE II: CIRCUITOS TRIFÁSICOS.
 BLOQUE III: TRANSFORMADORES.
 BLOQUE III: MÁQUINAS DE INDUCCIÓN.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades formativas del cuatrimestre

Código:PFIRM723PADH0KrL0EP6TKbE81VwLG. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM723PADH0KrL0EP6TKbE81VwLG	PÁGINA	3/4

Clases teóricas

Horas presenciales: 26.0

Horas no presenciales: 39.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Las clases teóricas, siendo la lección magistral el medio de ofrecer una visión general y sistemática de los temas, destacando los aspectos más importantes de los mismos, ofreciendo al alumno la posibilidad de motivación a través del diálogo y el intercambio de ideas. Intercalado con la teoría se harán breves ejercicios demostrativos de los conceptos estudiados.

Prácticas de Laboratorio

Horas presenciales: 27.0

Horas no presenciales: 243.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Las clases de prácticas en aula, consistentes en la realización de problemas y/o ejercicios prácticos, intercaladas entre las clases teóricas cuando se estime oportuno. Asimismo, se realizarán ejercicios complementarios de mayor alcance, sobre todo al final del cuatrimestre, con los que se intenta abordar casos prácticos en los que coincidan simultáneamente varios de los temas estudiados.

Las clases de prácticas en laboratorio son un complemento a las clases teóricas y se imparten cronológicamente con la teoría, justo después de haber visto un tema en teoría se trabaja la práctica relacionada. Se imparte con grupos reducidos de alumnos en sesiones de 2 horas.

Exámenes

Horas presenciales: 5.0

Horas no presenciales: 0.0

Actividades académicas dirigidas con presencia del profesor

Horas presenciales: 4.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Exposiciones y seminarios. Tiene el objetivo de dar una visión general de aspectos fundamentales de la Ingeniería Eléctrica, haciendo especial énfasis en los avances tecnológicos actuales.

Tutorías individuales de contenido programado

Horas presenciales: 8.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Tutorías especializadas, en las que se realizarán propuestas de realización de ejercicios, problemas y/o trabajos que refuercen la enseñanza presencial. Se guiarán los trabajos mediante la tutorización del profesor. Se incluye una hora de presentación de la asignatura, donde se informa al alumno de la estructura y programación que va a tener el curso.

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

examen al final del cuatrimestre

Se realizará un examen al final del cuatrimestre en la fecha marcada por la jefatura de estudios. El examen será escrito y constará de una serie de cuestiones teórico prácticas así como de problemas de aplicación. El examen se considerará aprobado cuando la puntuación que se obtenga sea igual o superior a 5 puntos sobre un total de 10.

La calificación de las prácticas de laboratorio podrá ser: apto ó no apto. Para poder aprobar la asignatura es condición indispensable obtener la calificación de apto en la evaluación de las prácticas de laboratorio. Los alumnos que aprueben el examen escrito y no hayan obtenido la calificación de apto en las prácticas de laboratorio deberán examinarse de las mismas. La condición de apto en las prácticas de laboratorio se alcanza con la asistencia a la totalidad de las sesiones asignadas a cada alumno y la realización por parte de este de todos los ejercicios encomendados en dicha sesión.

Código:PFIRM723PADH0KrL0EP6TKbE81VwLG. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM723PADH0KrL0EP6TKbE81VwLG	PÁGINA	4/4