



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 “Tecnología Eléctrica” (1130017) del curso académico “2009-2010”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Electrónica Industrial (Plan 2001)”.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM036YTJTQ2ma7tvggrUMvyuEeG.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	07/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM036YTJTQ2ma7tvggrUMvyuEeG	PÁGINA	1/4



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Tecnología Eléctrica"

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.ESP. EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL (Plan 2001)

Departamento de Ingeniería Eléctrica

Escuela Universitaria Politécnica

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.ESP. EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL (Plan 2001)
Año del plan de estudio:	2001
Centro:	Escuela Universitaria Politécnica
Asignatura:	Tecnología Eléctrica
Código:	1130017
Tipo:	Obligatoria
Curso:	2
Período de impartición:	Primer Cuatrimestre
Ciclo:	1
Área:	INGENIERIA ELECTRICA
Departamento:	Ingeniería Eléctrica
Dirección postal:	Escuela Superior de Ingenieros y Escuela Universitaria Politécnica
Dirección electrónica:	http://www.esi2.us.es/GIE/

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

- El objetivo principal de la asignatura es proporcionar una formación básica a los alumnos en los aspectos más significativos de la Ingeniería Eléctrica. Este objetivo global puede desglosarse en los siguientes:
- Ampliar los conocimientos de circuitos eléctricos al análisis de sistemas trifásicos, que serán necesarios para el desarrollo de los capítulos posteriores.
 - Analizar el principio de funcionamiento de los diferentes tipos de máquinas eléctricas, sus características fundamentales y sus aplicaciones industriales.
 - Proporcionar los conocimientos básicos de instalaciones eléctricas de baja tensión, los criterios de su diseño y cálculo, unido a la reglamentación existente.
 - Capacitar al alumno para la utilización de máquinas eléctricas y la instrumentación básica.
 - Facultar al alumno para que pueda ampliar sus conocimientos en otras áreas de la Ingeniería Eléctrica.

Competencias:

Competencias transversales/genéricas

- Capacidad de análisis y síntesis (Se entrena de forma intensa)
- Capacidad de organizar y planificar (Se entrena débilmente)
- Conocimientos generales básicos (Se entrena de forma moderada)
- Solidez en los conocimientos básicos de la profesión (Se entrena de forma intensa)

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	07/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM036YTJTQ2ma7tvvggrUMvvyuEeG	PÁGINA	2/4

Habilidades elementales en informática (Se entrena débilmente)
Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes (Se entrena débilmente)
Resolución de problemas (Se entrena de forma intensa)
Trabajo en equipo (Se entrena débilmente)
Habilidad para comunicar con expertos en otros campos (Se entrena de forma moderada)
Compromiso ético (Se entrena débilmente)
Capacidad para aplicar la teoría a la práctica (Se entrena de forma intensa)
Capacidad de aprender (Se entrena débilmente)

Competencias específicas

Cognitivas(saber):

- Conocer la aplicación de teoría 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 les permitan aprender de los errores y profundizar en el conocimiento.
- Familiarizar al estudiante con la práctica como profesionales, 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 le 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, etcétera, 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 TRIFÁSICOS

BLOQUE II: TRANSFORMADORES.

BLOQUE III: MÁQUINAS ELÉCTRICAS ROTATIVAS.

BLOQUE IV: INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades de primer cuatrimestre

Clases teóricas

Horas presenciales: 34.0

Horas no presenciales: 68.0

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.

·Las clases prácticas en aula, consistentes en la realización de problemas y/o ejercicios prácticos que se irán desarrollando en el aula, intercalado 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.

Código:PFIRM036YTJTQ2ma7tvvggrUMvyyuEeG. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	07/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM036YTJTQ2ma7tvvggrUMvyyuEeG	PÁGINA	3/4

Clases teóricas

Horas presenciales: 27.0

Horas no presenciales: 27.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

·Las clases 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 después se trabaja la práctica relacionada. Se imparte con grupos reducidos de alumnos en sesiones de 2 horas.

Exposiciones y seminarios

Horas presenciales: 4.0

Horas no presenciales: 0.0

Tutorías individuales de contenido programado

Horas presenciales: 9.0

Horas no presenciales: 6.0

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.

Exámenes

Horas presenciales: 5.0

Horas no presenciales: 0.0

Tipo de examen: Exámen escrito de teoría y problemas

Exámenes

Horas presenciales: 1.0

Horas no presenciales: 0.0

Tipo de examen: Examen práctico Laboratorio

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Examen Escrito Teoría y problemas

Dicha evaluación se hará de acuerdo con los siguientes ítems:

- La evaluación de los conocimientos y competencias se realizará a través de la realización de problemas, prácticas y trabajos relacionados con los bloques temáticos descritos anteriormente
- Se propone la realización de un examen teórico-práctico, consistente en interpretación de una serie de cuestiones teóricas y en la resolución de un número determinado problemas

Examen Práctico

·Las prácticas de laboratorio serán de asistencia obligatoria. En el caso de no cumplir este requisito, el alumno deberá superar un examen práctico de laboratorio.

Código:PFIRM036YTJTQ2ma7tvvggrUMvyyuEeG. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	07/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM036YTJTQ2ma7tvvggrUMvyyuEeG	PÁGINA	4/4