



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, “Tecnología Eléctrica” (1130017) del curso académico “2013-2014”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Electrónica Industrial (Plan 2001)”.

Regina M<sup>a</sup> Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM813CCXDJM5RgAspDj6x0q60zN.  
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	PFIRM813CCXDJM5RgAspDj6x0q60zN	PÁGINA	1/4



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA**  
**"Tecnología Eléctrica"**

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

Departamento de Ingeniería Eléctrica

Escuela Politécnica Superior

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

<b>Titulación:</b>	INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.ESP. EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL (Plan 2001)
<b>Año del plan de estudio:</b>	2001
<b>Centro:</b>	Escuela Politécnica Superior
<b>Asignatura:</b>	Tecnología Eléctrica
<b>Código:</b>	1130017
<b>Tipo:</b>	Obligatoria
<b>Curso:</b>	2º
<b>Período de impartición:</b>	Cuatrimstral
<b>Ciclo:</b>	1
<b>Área:</b>	Ingeniería Eléctrica (Area responsable)
<b>Horas :</b>	75
<b>Créditos totales :</b>	7.5
<b>Departamento:</b>	Ingeniería Eléctrica (Departamento responsable)
<b>Dirección física:</b>	CAMINO DESCUBRIMIENTOS, S/N.- ISLA CARTUJA, 41092, SEVILLA
<b>Dirección electrónica:</b>	<a href="http://www.esi2.us.es/GIE/">http://www.esi2.us.es/GIE/</a>

**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**

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	07/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM813CCXDJM5RgAspDj6x0q60zN	PÁGINA	2/4

Capacidad de análisis y síntesis

Capacidad de organizar y planificar

Conocimientos generales básicos

Solidez en los conocimientos básicos de la profesión

Habilidades elementales en informática

Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes

Resolución de problemas

Trabajo en equipo

Habilidad para comunicar con expertos en otros campos

Compromiso ético

Capacidad para aplicar la teoría a la práctica

Capacidad de aprender

### 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 formativas del 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:PFIRM813CCXDJM5RgAspDj6x0q60zN. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://pfirma.us.es/verifirma">https://pfirma.us.es/verifirma</a>			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	07/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM813CCXDJM5RgAspDj6x0q60zN	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 realizarán 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 exámen práctico de laboratorio.

Código:PFIRM813CCXDJM5RgAspDj6x0q60zN. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://pfirma.us.es/verifirma">https://pfirma.us.es/verifirma</a>			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	07/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM813CCXDJM5RgAspDj6x0q60zN	PÁGINA	4/4