



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaría de Dirección de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura **TECNOLOGÍA ELÉCTRICA** del curso académico **2010-2011** de los estudios de **GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL**.

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

Gestora de Centro

Código:PFIRM751ZD5YJFBRq7GN6+btF+yqDt.  
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	25/04/2018
ID. FIRMA	PFIRM751ZD5YJFBRq7GN6+btF+yqDt	PÁGINA	1/4



curso 2010-2011

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

Grado en Ingeniería Electrónica Industrial

Departamento de Ingeniería Eléctrica

E.U. Politécnica

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

<b>Titulación:</b>	Grado en Ingeniería Electrónica Industrial
<b>Año del plan de estudio:</b>	2010
<b>Centro:</b>	E.U. Politécnica
<b>Asignatura:</b>	Tecnología Eléctrica
<b>Código:</b>	2010010
<b>Tipo:</b>	Obligatoria
<b>Curso:</b>	1º
<b>Período de impartición:</b>	Cuatrimestral
<b>Ciclo:</b>	0
<b>Área:</b>	Ingeniería Eléctrica (Area responsable)
<b>Horas :</b>	150
<b>Créditos totales :</b>	6.0
<b>Departamento:</b>	Ingeniería Eléctrica (Departamento responsable)
<b>Dirección lógica:</b>	Escuela Superior de Ingenieros y Escuela Universitaria Politécnica
<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**

- 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.
- Saber calcular la sección de una línea de BT.
- Seleccionar adecuadamente las protecciones en BT.

**Competencias:**

**Competencias transversales/genéricas**

Código:PFIRM751ZD5YJFBRq7GN6+btF+yqDt. 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	25/04/2018
ID. FIRMA	PFIRM751ZD5YJFBRq7GN6+btF+yqDt	PÁGINA	2/4

Capacidad de generar nuevas ideas (Se entrena débilmente)  
 Comunicación oral en la lengua nativa (Se entrena débilmente)  
 Capacidad para un compromiso con la calidad ambiental (Se entrena débilmente)  
 Liderazgo (Se entrena débilmente)  
 Habilidades en las relaciones interpersonales (Se entrena débilmente)  
 Toma de decisiones (Se entrena de forma moderada)  
 Capacidad de organizar y planificar (Se entrena de forma moderada)  
 Habilidades para trabajar en grupo (Se entrena de forma moderada)  
 Inquietud por la calidad (Se entrena de forma moderada)  
 Capacidad de adaptación a nuevas situaciones (Se entrena de forma moderada)  
 Comunicación escrita en la lengua nativa (Se entrena de forma moderada)  
 Compromiso ético (Se entrena de forma moderada)  
 Capacidad de crítica y autocrítica (Se entrena de forma moderada)  
 Resolución de problemas (Se entrena de forma intensa)  
 Capacidad para aplicar la teoría a la práctica (Se entrena de forma intensa)  
 Capacidad de análisis y síntesis (Se entrena de forma intensa)  
 Habilidad para trabajar de forma autónoma (Se entrena de forma intensa)

### Competencias específicas

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

### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

- Teoría de circuitos eléctricos: monofásicos y trifásicos.
- Máquinas eléctricas: monofásicas y trifásicas.
- Aplicación de la teoría de circuitos al cálculo de líneas de BT.
- Aplicación de la teoría de circuitos al cálculo y selección de las protecciones en instalaciones eléctricas de BT.
- Aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería industrial.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

#### Relación de actividades de segundo cuatrimestre

##### Clases teóricas

Horas presenciales: 22.0

Horas no presenciales: 43.5

##### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

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.

##### Clases Prácticas en aula

Horas presenciales: 22.5

Horas no presenciales: 43.5

##### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

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.

Código:PFIRM751ZD5YJFBRq7GN6+btF+yqDt. 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	25/04/2018
ID. FIRMA	PFIRM751ZD5YJFBRq7GN6+btF+yqDt	PÁGINA	3/4

## Prácticas de Laboratorio

Horas presenciales: 7.5

Horas no presenciales: 3.0

### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Clases de prácticas en laboratorio, las cuales constituyen 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 1,5 horas aproximadamente.

## Exámenes

Horas presenciales: 8.0

Horas no presenciales: 0.0

## SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

### Evaluación 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. 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 dichas sesiones.

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.

### Evaluación alternativa.

Comprenderá la realización de una serie de pruebas parciales escritas a lo largo del cuatrimestre. Estas pruebas constarán de una serie de cuestiones teórico prácticas así como de problemas de aplicación.

El requisito para poder optar por la evaluación alternativa es la asistencia obligatoria y de forma activa a un número mínimo de clases que se indicará convenientemente y que en todo caso dependerá del número de exámenes parciales que, por disponibilidad de tiempo, se realicen.

Así mismo, las condiciones para superar la evaluación alternativa son las siguientes:

- Obtener en las distintas pruebas parciales una nota igual o mayor que 5.
- Obtener la calificación de apto en las prácticas de laboratorio, siguiendo los mismos criterios definidos en la evaluación al final del cuatrimestre.

Los alumnos que obtengan una nota media de las pruebas parciales igual o superior a 5 y no hayan obtenido la calificación de apto en las prácticas de laboratorio deberán examinarse de las mismas.

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	25/04/2018
ID. FIRMA	PFIRM751ZD5YJFBRq7GN6+btF+yqDt	PÁGINA	4/4