



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 “Instalaciones Eléctricas” (1150027) del curso académico “2010-2011”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Química Industrial (Plan 2001)”.

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

Gestora de Centro

Código:PFIRM837QKTMPIWPYjBXiYEYG9HoUg.  
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM837QKTMPIWPYjBXiYEYG9HoUg	PÁGINA	1/5



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA  
"Instalaciones Eléctricas"**

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. ESPECIALIDAD EN QUÍMICA INDUSTRIAL (Plan 01)

Departamento de Ingeniería Eléctrica

E.U. Politécnica

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

<b>Titulación:</b>	INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. ESPECIALIDAD EN QUÍMICA INDUSTRIAL (Plan 01)
<b>Año del plan de estudio:</b>	2001
<b>Centro:</b>	E.U. Politécnica
<b>Asignatura:</b>	Instalaciones Eléctricas
<b>Código:</b>	1150027
<b>Tipo:</b>	Obligatoria
<b>Curso:</b>	2º
<b>Período de impartición:</b>	Cuatrimestral
<b>Ciclo:</b>	1
<b>Área:</b>	Ingeniería Eléctrica (Area principal)
<b>Horas :</b>	60
<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 y actualizada en la Tecnología Eléctrica.
- Conocer los parámetros que caracterizan a los circuitos eléctricos (tensión, impedancia, potencia) y los elementos que integran las instalaciones eléctricas en general.
- Identificar las partes constituyentes de las instalaciones eléctricas de baja tensión y conocer los procedimientos de diseño y cálculo de cada una de ellas mediante aplicación del REBT.
- Adquirir conocimientos básicos de accidentes eléctricos, sus consecuencias y prevención.

**Competencias:**

**Competencias transversales/genéricas**

- Comunicación oral en la lengua nativa (Se entrena débilmente)
- Comunicación escrita en la lengua nativa (Se entrena débilmente)
- Toma de decisiones (Se entrena débilmente)

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM837QKTMPiWPYjBXiYEYG9HoUg	PÁGINA	2/5

Capacidad de generar nuevas ideas (Se entrena débilmente)  
 Planificar y dirigir (Se entrena débilmente)  
 Inquietud por la calidad (Se entrena débilmente)  
 Capacidad de organizar y planificar (Se entrena de forma moderada)  
 Capacidad de crítica y autocrítica (Se entrena de forma moderada)  
 Trabajo en equipo (Se entrena de forma moderada)  
 Habilidad para comunicar con expertos en otros campos (Se entrena de forma moderada)  
 Compromiso ético (Se entrena de forma moderada)  
 Capacidad de análisis y síntesis (Se entrena de forma intensa)  
 Conocimientos generales básicos (Se entrena de forma intensa)  
 Solidez en los conocimientos básicos de la profesión (Se entrena de forma intensa)  
 Resolución de problemas (Se entrena de forma intensa)  
 Capacidad para aplicar la teoría a la práctica (Se entrena de forma intensa)  
 Capacidad de aprender (Se entrena de forma intensa)

### 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, 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

- 1.- INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN
  - Tipos.
  - Canalizaciones.
  - Protecciones.
- 2.- CÁLCULO DE INSTALACIONES
  - Conductores.
  - Protecciones.
- 3.- TARIFAS

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

#### Relación de actividades de primer cuatrimestre

#### Clases teóricas

**Horas presenciales:** 35.0

**Horas no presenciales:** 40.0

#### 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.

Código:PFIRM837QKTMPiWPyjBXiYEYG9HoUg. 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	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM837QKTMPiWPyjBXiYEYG9HoUg	PÁGINA	3/5

## Prácticas de Laboratorio

---

**Horas presenciales:** 10.0

**Horas no presenciales:** 10.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

- Las clases de prácticas en laboratorio, son un complemento a las clases teóricas y se imparten cronológicamente con la teoría, aportando un enfoque más práctico de los temas desarrollados en teoría. Se imparte con grupos reducidos de alumnos en sesiones de 1 hora y son de obligada asistencia. Al finalizar cada sesión se propondrán tareas para su resolución por parte de los alumnos y deberán ser realizadas y entregadas en los plazos establecidos. La calificación obtenida en dichas tareas forma parte de la evaluación global de la asignatura.

### Tutorías colectivas de contenido programado

---

**Horas presenciales:** 6.0

**Horas no presenciales:** 5.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

- 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.

### Actividades académicas dirigidas sin presencia del profesor

---

**Horas presenciales:** 0.0

**Horas no presenciales:** 10.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

se hará uso del entorno de enseñanza virtual, donde además de material de autoaprendizaje, se propondrán tareas y ejercicios que ayuden a la mejor comprensión del temario y que tendrán su contemplación en la evaluación final de la asignatura. Así mismo, el uso de las herramientas de comunicación de las que dispone el entorno permitirán una mayor fluidez en el planteamiento y resolución de dudas dirigidas al profesor, y en las que se valorará la participación del resto de alumnos, lo que permite la realización de tutorías online conjuntas.

### Actividades académicas dirigidas con presencia del profesor

---

**Horas presenciales:** 8.0

**Horas no presenciales:** 5.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

sesiones de trabajo en las que se realizarán actividades basadas en el estudio de casos o la técnica del puzzle. Estas actividades serán tenidas en cuenta en la evaluación final de la asignatura.

### Competencias en Información

---

**Horas presenciales:** 0.0

**Horas no presenciales:** 0.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

Aprender a manejar la información científica, tanto tradicional como a través de las nuevas tecnologías de acceso a la información.

**Competencias que desarrolla:**

- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.
- Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.

## SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

### Calificación de trabajos y actividades propuestas

---

- A lo largo del curso serán propuestas diversas actividades para su resolución tanto en las horas de actividades presenciales como en el entorno de enseñanza virtual. Estas actividades se irán fijando de manera acorde al temario. El peso de las calificaciones obtenidas en estos trabajos en la nota final de la asignatura es del 20%.

Código:PFIRM837QKTMPiWPYjBXiYEYG9HoUg. 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	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM837QKTMPiWPYjBXiYEYG9HoUg	PÁGINA	4/5

### Calificación de prácticas

La calificación de las prácticas de laboratorio vendrá dada por la calificación obtenida en las tareas propuestas tras cada sesión práctica, siendo obligatoria la asistencia a la totalidad de las sesiones asignadas a cada alumno. Para poder aprobar la asignatura es condición indispensable obtener una calificación igual o superior a 5 en la evaluación de las prácticas de laboratorio. Los alumnos que aprueben el examen escrito y no hayan aprobado las prácticas de laboratorio deberán examinarse de las mismas. El peso de la nota de prácticas en la nota final de la asignatura es del 10%.

### Examen final

Se realizará un examen al final del cuatrimestre en la fecha marcada por la jefatura de estudios. Dicho examen será escrito y constará de dos partes, una teórico-práctica y otra consistente en la realización de problemas de aplicación, ambas se puntuarán sobre un total de 10 puntos cada una. La nota final del examen se calculará considerando que la parte teórica representa el 35% y la parte de problemas el 65% restante. Para calcular dicha nota es condición indispensable obtener una calificación igual o superior a 4 en cada una de las dos partes de las que consta el examen. El peso de este examen en la nota final de la asignatura es del 70%.

### Asistencia a clase

Debido a los criterios de evaluación adoptados, la asistencia a clase será de gran importancia en la evaluación final obtenida, por lo que se llevará un control exhaustivo de la asistencia a las clases presenciales.

### Valoración final de la asignatura

La calificación final obtenida en la asignatura se calculará como:

$$\text{Nota final} = 0.7 \cdot \text{nota examen} + 0.2 \cdot \text{nota trabajos} + 0.1 \cdot \text{nota prácticas}$$

Código:PFIRM837QKTMPIWPYjBXiYEYG9HoUg. 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	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM837QKTMPIWPYjBXiYEYG9HoUg	PÁGINA	5/5