



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” (1120023) del curso académico “2011-2012”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Electricidad (Plan 2001)”.

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

Gestora de Centro

Código:PFIRM959TFD8TDGcSemvoEqMYyJXck.  
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	08/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM959TFD8TDGcSemvoEqMYyJXck	PÁGINA	1/7



**PROYECTO DOCENTE**

**ASIGNATURA:  
"Instalaciones Eléctricas"**

Grupo: Grupo de TEORIA de INSTALACIONES ELECTRICAS.(878891)

Titulación: INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.ESPECIALIDAD EN ELECTRICIDAD (Plan 2001)

Curso: 2011 - 2012

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA/GRUPO**

<b>Titulación:</b>	INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.ESPECIALIDAD EN ELECTRICIDAD (Plan 2001)
<b>Año del plan de estudio:</b>	2001
<b>Centro:</b>	Escuela Politécnica Superior
<b>Asignatura:</b>	Instalaciones Eléctricas
<b>Código:</b>	1120023
<b>Tipo:</b>	Troncal/Formación básica
<b>Curso:</b>	3º
<b>Período de impartición:</b>	Curso completo
<b>Ciclo:</b>	1º
<b>Grupo:</b>	Grupo de TEORIA de INSTALACIONES ELECTRICAS. (1)
<b>Créditos:</b>	10.5
<b>Horas:</b>	105
<b>Área:</b>	
<b>Departamento:</b>	
<b>Dirección postal:</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>

**PROFESORADO**

- 1 MONROY BERJILLOS, DARIO (COORDINADOR/A)

Código:PFIRM959TFD8TDGcSemvoEqMYyJXck. 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	08/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM959TFD8TDGcSemvoEqMYyJXck	PÁGINA	2/7

## OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

### Objetivos docentes específicos

Obtener los siguientes conocimientos:  
Conocimientos de tecnología eléctrica, componentes y materiales.  
Conocimientos de informática.  
Conocimientos de construcción y cálculo de máquinas eléctricas  
Conocimientos de la integración de elementos dispares en una instalación de funcionamiento común.  
Conocimiento de la normativa aplicable al conjunto de las instalaciones.  
Conocimiento de los métodos de cálculo e instalación de los elementos de protección y control de las redes de alta y baja tensión, así como su modo de operación.

### Competencias

#### Competencias transversales/genéricas

Conocimientos generales básicos  
Capacidad de organizar y planificar  
Capacidad de análisis y síntesis  
Solidez en los conocimientos básicos de la profesión  
Resolución de problemas  
Toma de decisiones  
Capacidad de crítica y autocrítica  
Trabajo en equipo  
Capacidad para aplicar la teoría a la práctica  
Capacidad para un compromiso con la calidad ambiental  
Capacidad de aprender  
Capacidad de adaptación a nuevas situaciones  
Capacidad de generar nuevas ideas  
Habilidad para trabajar de forma autónoma  
Planificar y dirigir

#### Competencias específicas

Cognitivas:  
Aplicación de los conocimientos de:  
Tecnología eléctrica, componentes y materiales.  
Construcción y cálculo de máquinas eléctricas.  
Integración de elementos dispares en una instalación de funcionamiento común.  
Normativa aplicable al conjunto de las instalaciones.  
Métodos de cálculo e instalación de los elementos de protección y control de las redes de alta y baja tensión, así como su modo de operación.

Procedimentales y actitudinales:  
Capacidad de síntesis y análisis.  
Capacidad de organización, planificación y estrategia.  
Toma de decisiones.  
Planteamiento y resolución de problemas.  
Gestión de la información y de la documentación.  
Habilidades básicas en el manejo de un ordenador.  
Habilidades en el manejo de instrumentación de medida.  
Habilidades en técnicas de cálculo, diseño e implantación de instalaciones eléctricas.

## CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

### Relación sucinta de los contenidos (bloques temáticos en su caso)

Bloque 1- Introducción al sistema eléctrico.  
Bloque 2- Apararmenta eléctrica y sistemas de protección.  
Bloque 3- Subestaciones.  
Bloque 4- Centros de transformación.  
Bloque 5- Instalaciones de baja tensión.  
Bloque 6- Luminotecnia.

### Relación detallada y ordenación temporal de los contenidos

UNIDAD DIDÁTICA 1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA ELÉCTRICO.  
1. Generalidades.  
2. Reglamentación.

Código:PFIRM959TFD8TDGcSemvoEqMYyJXck. 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	08/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM959TFD8TDGcSemvoEqMYyJXck	PÁGINA	3/7

3. Estudio de faltas en la Red.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. APARAMENTA ELÉCTRICA Y SISTEMAS DE PROTECCIÓN.

1. Aparamenta eléctrica. Definiciones básicas y generalidades.
2. Seccionadores.
3. Interruptores.
4. Fusibles.
5. Otra aparamenta de corte.
6. Aparamenta de medida mando y comprobación.
7. Sistemas de protección. Relés
8. Aparamenta de protección contra sobretensiones bruscas. Coordinación de aislamiento.
9. La protección del alternador.
10. Protección de los transformadores.
11. Protección de grandes motores de inducción.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. SUBESTACIONES.

1. Conceptos generales de subestaciones.
2. Subestaciones de intemperie.
3. Instalaciones de interior.
4. Puestas a tierra.
5. Telecontrol de subestaciones eléctricas.
6. Maniobras en subestaciones.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. CENTROS DE TRANSFORMACIÓN.

1. Conceptos generales en el estudio de un C.T.
2. Centros de transformación de interior.
3. Centros de transformación interperie.
4. Instalaciones de puesta a tierra de los C.T.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN BAJA TENSIÓN.

5. Protecciones de circuitos y receptores.
6. Protecciones contra contactos directos e indirectos.
7. Puesta a tierra.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. INSTALACIONES DE ALUMBRADO.

8. Luminotecnia.
9. Alumbrado de interiores.
10. Alumbrado de exteriores.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

#### Relación de actividades formativas del primer cuatrimestre

##### Clases teóricas

---

**Horas presenciales:** 26.0

**Horas no presenciales:** 51.0

##### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

La asignatura es anual por lo que se divide en dos grandes bloques, si bien al estar la mayor carga de horas de clase en el segundo cuatrimestre, en él queda recogida la mayor parte del contenido. Las clases teóricas y de resolución de problemas se alternarán a medida que avance el desarrollo de los contenidos. Una vez completado un bloque específico se realizará un trabajo práctico de aplicación. Los trabajos serán individuales, y su contenido será expuesto en seminarios durante las horas correspondientes a clases prácticas. También se dedicarán las horas de prácticas en aula de informática a la búsqueda de información en la red, tanto de materiales y elementos, como de soluciones ya implantadas en diferentes instalaciones.

##### Competencias que desarrolla:

Todas las especificadas anteriormente.

##### Prácticas informáticas

---

**Horas presenciales:** 13.0

**Horas no presenciales:** 13.0

##### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Se diseñarán, calcularán y realizarán varios ejemplos de de diferentes tipos de instalaciones eléctricas.

##### Competencias que desarrolla:

Todas las especificadas anteriormente.

Código:PFIRM959TFD8TDGcSemvoEqMYyJXck. 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	08/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM959TFD8TDGcSemvoEqMYyJXck	PÁGINA	4/7

### **Tutorías individuales de contenido programado**

---

**Horas presenciales:** 4.0

**Horas no presenciales:** 0.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

Se estudiarán con cada alumno los puntos en los que encuentre mayor dificultad.

**Competencias que desarrolla:**

Todas las especificadas anteriormente.

### **Exámenes**

---

**Horas presenciales:** 4.0

**Horas no presenciales:** 0.0

### **Relación de actividades formativas del segundo cuatrimestre**

#### **Clases teóricas**

---

**Horas presenciales:** 39.0

**Horas no presenciales:** 69.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

Las mismas que para el primer cuatrimestre.

**Competencias que desarrolla:**

Las mismas que en el primer cuatrimestre.

#### **Prácticas informáticas**

---

**Horas presenciales:** 13.0

**Horas no presenciales:** 13.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

Las mismas que en primer cuatrimestre.

**Competencias que desarrolla:**

Las mismas que en el primer cuatrimestre.

### **Tutorías individuales de contenido programado**

---

**Horas presenciales:** 4.0

**Horas no presenciales:** 0.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

Igual que en el primer cuatrimestre.

**Competencias que desarrolla:**

Las mismas que en el primer cuatrimestre.

Código:PFIRM959TFD8TDGcSemvoEqMYyJXck. 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	08/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM959TFD8TDGcSemvoEqMYyJXck	PÁGINA	5/7

## Exámenes

Horas presenciales: 4.0

Horas no presenciales: 0.0

### Sistema de evaluación

#### Realización de dos exámenes parciales y evaluación de los trabajos realizados en prácticas.

- 1- La evaluación se realizará mediante dos exámenes parciales eliminatorios para la convocatoria de junio, pero no para la de septiembre, así como la realización de los trabajos de desarrollo de los temas estudiados que se planteen durante el curso.
- 2- Los exámenes constarán de parte teórica y parte práctica, debiendo aprobarse cada una independientemente.
- 3- En cada examen, la nota final será la media ponderada de las diferentes partes que lo integren.
- 4- Las prácticas, trabajos, etc. serán de realización obligatoria. Es necesario haberlas completado correctamente para aprobar la asignatura.
- 5- La nota final de junio será la media de las calificaciones obtenidas en los exámenes parciales, siempre que hayan sido aprobados previamente, o del examen final en su caso. Para las restantes convocatorias la calificación final será la obtenida en el correspondiente examen.

### CALENDARIO DE EXÁMENES

**CENTRO:** Por definir

**Fecha:** Por definir **Hora:** Por definir

**Aula:** Por definir

### TRIBUNALES ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN Y APELACIÓN

**Presidente:** MILAGROS GOMEZ ALOS  
**Vocal:** GUILLERMO ORTEGA GOMEZ  
**Secretario:** PEDRO JOSE MARTINEZ LACAÑINA  
**Primer suplente:** DARIO MONROY BERJILLOS  
**Segundo suplente:** RAMON CANO GONZALEZ  
**Tercer suplente:** NARCISO MORENO ALFONSO

Código:PFIRM959TFD8TDGcSemvoEqMYyJXck. 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	08/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM959TFD8TDGcSemvoEqMYyJXck	PÁGINA	6/7

**ANEXO 1:**

**HORARIOS DEL GRUPO DEL PROYECTO DOCENTE**

Los horarios de las actividades no principales se facilitarán durante el curso.

**GRUPO: Grupo de TEORIA de INSTALACIONES ELECTRICAS. (878891)**

---

**Calendario del grupo**

**CLASES DEL PROFESOR: MONROY BERJILLOS, DARIO**

---

HORARIO SIN ESPECIFICAR

Código:PFIRM959TFD8TDGcSemvoEqMYyJXck.  
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	08/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM959TFD8TDGcSemvoEqMYyJXck	PÁGINA	7/7