



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, “Medidas en Redes: Análisis y Control de Armónicos” (1120038) del curso académico “2013-2014”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Electricidad (Plan 2001)”.

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

Gestora de Centro

Código:PFIRM737AAZD5GBPU1V6fJQYx30Mz3.  
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	PFIRM737AAZD5GBPU1V6fJQYx30Mz3	PÁGINA	1/3



Válido hasta extinción del plan 2001  
curso 2013-2014

**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA**  
**"Medidas en Redes: Análisis y Control de Armónicos"**

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.ESPECIALIDAD EN ELECTRICIDAD (Plan 2001)

Departamento de Ingeniería Eléctrica

Escuela Universitaria Politécnica

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

<b>Titulación:</b>	INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.ESPECIALIDAD EN ELECTRICIDAD (Plan 2001)
<b>Año del plan de estudio:</b>	2001
<b>Centro:</b>	Escuela Universitaria Politécnica
<b>Asignatura:</b>	Medidas en Redes: Análisis y Control de Armónicos
<b>Código:</b>	1120038
<b>Tipo:</b>	Optativa
<b>Curso:</b>	3
<b>Período de impartición:</b>	Segundo Cuatrimestre
<b>Ciclo:</b>	1
<b>Área:</b>	INGENIERIA ELECTRICA
<b>Departamento:</b>	Ingeniería Eléctrica
<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>

**OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

**Objetivos docentes específicos**

- Conocer los aspectos relacionados con la calidad de suministro eléctrico
- Análisis de perturbaciones armónicas en la red eléctrica
- Análisis de redes eléctricas con instrumentación específica.

**Competencias:**

**Competencias transversales/genéricas**

- Capacidad de análisis y síntesis (Se entrena de forma intensa)
- Capacidad de organizar y planificar (Se entrena de forma intensa)
- Solidez en los conocimientos básicos de la profesión (Entrenamiento definitivo de la competencia. No se volverá a entrenar después)
- Comunicación oral en la lengua nativa (Se entrena de forma moderada)
- Comunicación escrita en la lengua nativa (Se entrena de forma moderada)
- Habilidades elementales en informática (Se entrena de forma intensa)
- Resolución de problemas (Se entrena de forma intensa)
- Toma de decisiones (Se entrena de forma moderada)
- Capacidad para aplicar la teoría a la práctica (Se entrena de forma intensa)
- Capacidad de aprender (Se entrena de forma intensa)

Curso de entrada en vigor: 2009/2010 Última modificación: 2009-09-03

1 de 2

Código:PFIRM737AAZD5GBPU1V6fJQYx30Mz3.  
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	PFIRM737AAZD5GBPU1V6fJQYx30Mz3	PÁGINA	2/3

Capacidad de adaptación a nuevas situaciones (Se entrena de forma moderada)  
Capacidad de generar nuevas ideas (Se entrena de forma moderada)  
Habilidad para trabajar de forma autónoma (Se entrena de forma intensa)  
Inquietud por la calidad (Entrenamiento definitivo de la competencia. No se volverá a entrenar después)

## CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

- Conceptos generales sobre armónicos
- Indicadores esenciales de la distorsión armónica y principios de medida
- Medida de los valores de los indicadores
- Principales efectos de los armónicos en instalaciones
- Normas y entorno de regulación
- Soluciones para atenuar armónicos
- Equipos de detección de armónicos
- Solución a la gestión de armónicos

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

### Relación de actividades de segundo cuatrimestre

#### Clases teóricas

---

Horas presenciales: 30.0

Horas no presenciales: 25.0

#### Prácticas de Laboratorio

---

Horas presenciales: 12.0

Horas no presenciales: 25.0

#### Actividades académicas dirigidas con presencia del profesor

---

Horas presenciales: 18.0

Horas no presenciales: 21.0

#### Exámenes

---

Horas presenciales: 2.0

Horas no presenciales: 0.0

## SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

### Trabajo personal de investigación

---

Se evaluará con el 50% de la nota final el trabajo de investigación propuesto por el profesor y que será entregado por escrito en fecha y forma.

### Trabajo personal práctico

---

Se evaluará con el 50% de la nota final y deberá defenderse de forma oral la resolución de un supuesto práctico propuesto por el profesor. También será evaluable toda la documentación aportada por el alumno.