



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 la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Ingeniería Metrológica” (1130032) del curso académico “2010-2011”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Electrónica Industrial (Plan 2001)”.

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

Gestora de Centro

Código:PFIRM995QSGFZKCEYLvr8RZdrjqsf.  
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	PFIRM995QSGFZKCEYLvr8RZdrjqsf	PÁGINA	1/4

**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA  
"Ingeniería Metrológica"**

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

Departamento de Tecnología Electrónica

Escuela Universitaria Politécnica

**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 Universitaria Politécnica
<b>Asignatura:</b>	Ingeniería Metrológica
<b>Código:</b>	1130032
<b>Tipo:</b>	Optativa
<b>Curso:</b>	3
<b>Período de impartición:</b>	Primer Cuatrimestre
<b>Ciclo:</b>	1
<b>Área:</b>	TECNOLOGIA ELECTRONICA
<b>Departamento:</b>	Tecnología Electrónica
<b>Dirección postal:</b>	ETSI Informatica - Avda Reina Mercedes
<b>Dirección electrónica:</b>	<a href="http://www.dte.us.es">http://www.dte.us.es</a>

**OBJETIVOS Y COMPETENCIAS****Objetivos docentes específicos**

Utilizar adecuadamente las unidades del Sistema Internacional.  
Especificar y seleccionar el tipo de medidor más adecuado en función de la aplicación (rango de medida, exactitud, características del producto sobre el que se realiza la medida, condiciones del entorno, ...).  
Interpretar la documentación relativa a la instalación, puesta en funcionamiento y mantenimiento.  
Saber localizar los principales fabricantes de un determinada tipo de convertidor industrial de medida.  
Saber localizar los productos de un fabricante de medidores que cumplen unas determinadas especificaciones (rango de medida, exactitud, ...).  
Ser capaz de interpretar las normas legales que afectan a un tipo determinado de medidor en su utilización en una aplicación concreta.  
Ser capaz de interpretar y desarrollar un procedimiento de calibración para los principales tipos de medidores de temperatura, presión, caudal y nivel.  
Elaborar un certificado de calibración de un convertidor industrial de medida.

**Competencias:****Competencias transversales/genéricas**

Capacidad de análisis y síntesis (Se entrena de forma intensa)  
Capacidad de organizar y planificar (Se entrena de forma intensa)

Código:PFIRM995QSGFZKCEYLvr8RZdrjqs f. 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	PFIRM995QSGFZKCEYLvr8RZdrjqs f	PÁGINA	2/4

Conocimientos generales básicos (Se entrena de forma moderada)  
 Solidez en los conocimientos básicos de la profesión (Se entrena de forma moderada)  
 Comunicación oral en la lengua nativa (Se entrena de forma moderada)  
 Comunicación escrita en la lengua nativa (Se entrena de forma moderada)  
 Conocimiento de una segunda lengua (Se entrena de forma intensa)  
 Habilidades elementales en informática (Se entrena de forma moderada)  
 Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes (Se entrena de forma intensa)  
 Resolución de problemas (Se entrena de forma intensa)  
 Toma de decisiones (Se entrena de forma intensa)  
 Capacidad de crítica y autocrítica (Se entrena de forma moderada)  
 Trabajo en equipo (Se entrena de forma intensa)  
 Habilidades en las relaciones interpersonales (Se entrena de forma moderada)  
 Habilidades para trabajar en grupo (Se entrena de forma intensa)  
 Habilidades para trabajar en un equipo interdisciplinario (Se entrena de forma moderada)  
 Habilidad para comunicar con expertos en otros campos (Se entrena de forma moderada)  
 Habilidad para trabajar en un contexto internacional (Se entrena débilmente)  
 Compromiso ético (Se entrena de forma moderada)  
 Capacidad para aplicar la teoría a la práctica (Se entrena de forma intensa)  
 Capacidad para un compromiso con la calidad ambiental (Se entrena de forma moderada)  
 Habilidades de investigación (Se entrena de forma moderada)  
 Capacidad de aprender (Se entrena de forma intensa)  
 Capacidad de adaptación a nuevas situaciones (Se entrena de forma intensa)  
 Capacidad de generar nuevas ideas (Se entrena de forma moderada)  
 Liderazgo (Se entrena débilmente)  
 Habilidad para trabajar de forma autónoma (Se entrena de forma intensa)  
 Planificar y dirigir (Se entrena de forma moderada)  
 Iniciativa y espíritu emprendedor (Se entrena de forma moderada)  
 Inquietud por la calidad (Se entrena de forma intensa)  
 Inquietud por el éxito (Se entrena de forma moderada)

#### Competencias específicas

Analizar, especificar, seleccionar, calibrar y utilizar convertidores industriales de medida.  
 Interpretar y aplicar las hojas de datos, normas, recomendaciones y códigos relacionados con los sistemas de instrumentación.

#### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

TEMA 1.- Introducción a la Ingeniería Metrológica  
 TEMA 2.- Convertidores de medida industriales  
 TEMA 3.- Análisis y transmisión de errores de medida  
 TEMA 4.- Control de calidad.  
 TEMA 5.- Metrología legal

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS

##### Relación de actividades de primer cuatrimestre

##### *Actividades académicas dirigidas sin presencia del profesor*

**Horas presenciales:** 0.0

**Horas no presenciales:** 25.0

##### *Prácticas (otras)*

**Horas presenciales:** 15.0

**Horas no presenciales:** 15.0

Código:PFIRM995QSGFZKCEYLvr8RZdrrjqs f. 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	PFIRM995QSGFZKCEYLvr8RZdrrjqs f	PÁGINA	3/4

### Prácticas de Laboratorio

---

Horas presenciales: 15.0

Horas no presenciales: 15.0

### Clases teóricas

---

Horas presenciales: 45.0

Horas no presenciales: 45.0

### visitas

---

Horas presenciales: 5.0

Horas no presenciales: 0.0

## SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

### crITERIOS de evaluación y calificación

---

Participación en las distintas actividades de la asignatura

Elaboración de trabajos personales y/o en grupo

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN:

asistencia a las distintas actividades de la asignatura: (25 % de la calificación final)

- clases teóricas: asistencia mínima del 75 %

- clases prácticas: asistencia a todas

- visitas: asistencia a todas

trabajos personales y en grupo: ( 75 % de la calificación final)

Código:PFIRM995QSGFZKCEYLvr8RZdrjqs f.			
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	PFIRM995QSGFZKCEYLvr8RZdrjqs f	PÁGINA	4/4