



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, sin docencia, “Instrumentación Electrónica” (1130021) del curso académico “2014-2015”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Electrónica Industrial (Plan 2001)”.

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

Gestora de Centro

Código:PFIRM91000ATV0q+EtuzSwDSkFLYhz.  
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	PFIRM91000ATV0q+EtuzSwDSkFLYhz	PÁGINA	1/4



Válido hasta extinción del plan 2001

**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA  
"Instrumentación Electrónica"**

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

Departamento de Tecnología Electrónica

Escuela Politécnica Superior

**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 Politécnica Superior
<b>Asignatura:</b>	Instrumentación Electrónica
<b>Código:</b>	1130021
<b>Tipo:</b>	Troncal/Formación básica
<b>Curso:</b>	3º
<b>Período de impartición:</b>	Anual
<b>Ciclo:</b>	1
<b>Área:</b>	Tecnología Electrónica (Area responsable)
<b>Horas :</b>	120
<b>Créditos totales :</b>	12.0
<b>Departamento:</b>	Tecnología Electrónica (Departamento responsable)
<b>Dirección física:</b>	AVDA. REINA MERCEDES, S/N, 41012, SEVILLA
<b>Dirección electrónica:</b>	<a href="http://www.dte.us.es/">http://www.dte.us.es/</a>

**OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

**Objetivos docentes específicos**

- Conocer los principios de funcionamiento de los sistemas de medida electrónicos.
- Analizar, caracterizar y acotar errores de medida.
- Conocer y aplicar sensores industriales.
- Analizar, Diseñar y aplicar circuitos de acondicionamiento para equipos de medida electrónicos.
- Analizar, diseñar y aplicar circuitos de conversión para equipos de medida electrónicos.

**Competencias:**

**Competencias transversales/genéricas**

- Capacidad de organizar y planificar
- Conocimientos generales básicos
- Solidez en los conocimientos básicos de la profesión

Curso de entrada en vigor: 2011/2012

1 de 3

Código:PFIRM91000ATV0q+EtuzSwdSkFLYhz.  
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	PFIRM91000ATV0q+EtuzSwdSkFLYhz	PÁGINA	2/4

Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes

Resolución de problemas

Trabajo en equipo

Habilidades para trabajar en grupo

Capacidad para aplicar la teoría a la práctica

Capacidad de aprender

Capacidad de análisis y síntesis

#### Competencias específicas

- Conocimiento de los principios y aplicaciones de sistemas de medida electrónicos.
- Capacidad de análisis y síntesis de los subsistemas que componen un equipo de medida electrónico.
- Habilidad en el manejo de la instrumentación electrónica de Laboratorio.
- Habilidad para el test, ajuste y comprobación de circuitos electrónicos en Laboratorio.

#### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

- Principios de equipos de medida. Errores.
- Sensores y transductores industriales.
- Circuitos de acondicionamiento para instrumentación de medida electrónica.
- Circuitos de conversión de datos.

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades formativas del primer cuatrimestre

##### Clases teóricas

**Horas presenciales:** 45.0

**Horas no presenciales:** 45.0

##### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

- Clase magistral.
- Resolución de problemas en Clase.
- Búsqueda de documentación en internet.

##### Prácticas de Laboratorio

**Horas presenciales:** 15.0

**Horas no presenciales:** 15.0

##### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

- Montaje, prueba, ajuste y evaluación en Laboratorio de subsistemas de medida.
- Análisis de resultados y elaboración de documentos descriptivos del trabajo realizado.

##### Exámenes

**Horas presenciales:** 4.0

**Horas no presenciales:** 26.0

**Tipo de examen:** Teoría, cuestiones y problemas

Relación de actividades formativas del segundo cuatrimestre

Código:PFIRM91000ATV0q+EtuzSwdSkFLYhz. 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	PFIRM91000ATV0q+EtuzSwdSkFLYhz	PÁGINA	3/4

### Clases teóricas

Horas presenciales: 45.0

Horas no presenciales: 45.0

#### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Clase magistral.  
Resolución de problemas.  
Búsqueda de información en internet.

### Prácticas de Laboratorio

Horas presenciales: 15.0

Horas no presenciales: 15.0

#### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

- Montaje, prueba, ajuste y evaluación en Laboratorio de subsistemas de medida.  
- Análisis de resultados y elaboración de documentos descriptivos del trabajo realizado.

### Exámenes

Horas presenciales: 4.0

Horas no presenciales: 26.0

Tipo de examen: Examen escrito de teoría, cuestiones y problemas.

## SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

### Dos exámenes parciales cuatrimestrales. Un examen final. Obligación realización prácticas Lab.

La evaluación de la asignatura se realizará en función del resultado de los exámenes, teniendo en cuenta, que para aprobar la asignatura es necesario haber aprobado las prácticas de Laboratorio.

a) Prácticas de Laboratorio: Para aprobar las prácticas es imprescindible su realización a lo largo del Curso así como la presentación de una memoria final de acuerdo a las instrucciones concretas dadas al inicio del periodo docente. Se dispondrá de un periodo de recuperación para los alumnos que hayan perdido un número no superior al 20% de las prácticas obligatorias. Excepcionalmente, y para aquellos alumnos que justifiquen la imposibilidad de realización de las prácticas a lo largo del Curso se realizará un examen al final del mismo que permita evaluar las habilidades prácticas correspondientes. Las notas finales de las prácticas o en su caso del examen de prácticas serán: (Notable, Apto, No Apto).

b) Exámenes: Se realizarán dos tipos de exámenes a lo largo del Curso, parciales y final. Los parciales permitirán la evaluación de parte de la asignatura, y serán eliminatorios de materia. Se realizarán dos a lo largo del Curso. Si ambos se aprueban se considera aprobada la asignatura (con la condición de las prácticas). Si alguno no se aprueba, será necesario ir al examen final. Cada examen recibirá una nota entre 0 y 10 puntos. Un examen se considerará aprobado si su nota es mayor o igual a 5 puntos.

• Se realizará un examen final a celebrar en Junio. El final se dividirá en dos partes correspondientes a los contenidos de los dos parciales. El alumno que haya aprobado uno de los parciales deberá examinarse solamente de los contenidos correspondientes al parcial no aprobado. Caso de no haber aprobado ningún parcial el alumno deberá examinarse de todo el contenido de la asignatura. Los aprobados parciales no se conservan para los exámenes finales extraordinarios de Septiembre o posteriores

Código:PFIRM91000ATV0q+EtuzSwdSkFLYhz.			
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	PFIRM91000ATV0q+EtuzSwdSkFLYhz	PÁGINA	4/4