



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 “Técnicas de Adquisición y Procesado Digital de Señales” (1130041) 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:PFIRM914TVN3RJdFCVNMRvVjcpYz9n.  
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	PFIRM914TVN3RJdFCVNMRvVjcpYz9n	PÁGINA	1/3



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA**  
**"Técnica de Adquisición y Procesado Digital de Señales"**

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>	Técnica de Adquisición y Procesado Digital de Señales
<b>Código:</b>	1130041
<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**

- Conocer los principios de señales y sistemas digitales.
- Conocer y aplicar los principios y las técnicas de adquisición y conversión de datos.
- Conocer los principios y técnicas básicas del procesado digital de datos.
- Manejar herramientas básicas de procesado digital de datos.

**Competencias:**

**Competencias transversales/genéricas**

- Capacidad de análisis y síntesis (Se entrena de forma intensa)
- Conocimientos generales básicos (Se entrena de forma moderada)
- Comunicación oral en la lengua nativa (Se entrena débilmente)
- Comunicación escrita en la lengua nativa (Se entrena de forma moderada)
- Habilidades elementales en informática (Se entrena débilmente)
- Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes (Se entrena de forma moderada)
- Capacidad para aplicar la teoría a la práctica (Se entrena de forma moderada)
- Resolución de problemas (Se entrena de forma moderada)
- Capacidad de generar nuevas ideas (Se entrena débilmente)

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	08/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM914TVN3RJdFCVNMrvVjcpYz9n	PÁGINA	2/3

## Competencias específicas

- Conocimiento de conceptos básicos de señales y sistemas digitales
- Capacidad de analizar y diseñar sistemas de adquisición y conversión de datos.
- Conocimiento de las técnicas y herramientas básicas de procesamiento de señales.
- Capacidad para desarrollar sobre ordenador pequeños programas de procesamiento de señales.

## CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

- Conceptos básicos de señales y sistemas.
- Principios de la adquisición y reconstrucción de señales.
- Análisis temporal de señales y sistemas. Convolución.
- Análisis frecuencial de señales y sistemas. Transformadas de Fourier.
- Aplicación en análisis y diseño de filtros digitales.
- Aplicación en compresión de datos.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

### Relación de actividades de primer cuatrimestre

#### Clases teóricas

**Horas presenciales:** 37.0

**Horas no presenciales:** 63.5

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

- Clase Magistral.
- Resolución de problemas con participación del alumno.
- Búsqueda de documentación en Red.

#### Prácticas de Laboratorio

**Horas presenciales:** 30.0

**Horas no presenciales:** 20.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

- Análisis y desarrollo de problemas, mediante uso de ordenador, en Laboratorio.

#### Exámenes

**Horas presenciales:** 4.0

**Horas no presenciales:** 4.0

**Tipo de examen:** Escrito de problemas.

#### Desarrollo y presentación pública de trabajos.

**Horas presenciales:** 4.0

**Horas no presenciales:** 25.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

- Desarrollo de un trabajo final de la asignatura por parte de cada alumno.
- Presentación en público de dicho trabajo.
- Discusión y evaluación en grupo del mismo.

## SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

### Evaluación continua mediante pruebas cortas tras cada tema y trabajo final con defensa pública.

- La evaluación de la asignatura se hará mediante el siguiente sistema:

Una evaluación continua mediante la realización de una pequeña prueba escrita al finalizar cada tema. La asistencia será obligatoria. Estas pruebas representará la mitad de la nota final del alumno. Al finalizar el Curso el alumno realizará un trabajo (con una extensión mínima de 10 páginas) sobre un tema relacionado con la asignatura. El tema será consensuado entre Profesor y alumno. Deberá entregarlo y defenderlo en público ante sus compañeros. La nota de este trabajo se establecerá tras la discusión sobre el mismo realizado tras su exposición. Esta nota representará la mitad de la nota final del alumno.

Se considerará, de forma excepcional, la posibilidad de evaluar mediante un examen final a aquel alumno que justifique su imposibilidad para asistir regularmente a clase.

Código:PFIRM914TVN3RJdFCVNMrvVj cpYz9n.			
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	PFIRM914TVN3RJdFCVNMrvVj cpYz9n	PÁGINA	3/3