



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 “2003-2004”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Electrónica Industrial (Plan 2001)”.

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

Gestora de Centro

Código:PFIRM818KH0AKXnC3+daJwUphW0t4c.  
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	PFIRM818KH0AKXnC3+daJwUphW0t4c	PÁGINA	1/2

## INGENIERÍA METROLÓGICA

Curso	Tipo	Cuatrimestre	C. Teóricos	C. Prácticos	C. Totales
Tercero	Optativa	Primero	4,5	3	7,5

### TEMA 1.- Introducción

- Concepto de sala de control.
- Cuadros de control convencionales.
- Supervisión de procesos por ordenador.
- Fuentes de incertidumbre y ruido de medida.
- Incertidumbre de medida y error relativo.

### TEMA 2.- Convertidores de medida industriales

- Especificaciones técnicas de medidores industriales.
- Incertidumbre de medida.
- Interpretación de las hojas de datos de los fabricantes.
- Instalación y configuración.
- Operación y mantenimiento.
- Calibración.

### TEMA 3.- Sistemas digitales de instrumentación y control

- Muestreo y conversión analógico-digital.
- Transmisión de datos.
- Alternativa de adquisición de datos basada en *dataloggers*.
- Análisis de errores de medida.

### TEMA 4.- Control de calidad.

- Influencia del diseño y arquitectura del sistema en la incertidumbre de medida.
- Aplicaciones: cálculo de la incertidumbre global.
- Estudio del proceso y su influencia en la coherencia de medidas orientado a la autodetección de fallos y corrección de errores.
- Control estadístico de procesos aplicado a la coherencia de medidas.

### TEMA 5.- Metrología legal

- Legislación básica de metrología.
- Organización de la metrología en España: trazabilidad.
- Acreditación y habilitación de laboratorios.
- Normativa aplicable.
- Informes de resultado: certificado de calibración, de ensayo y de verificación.

### TEMA 6.- Mantenimiento de sistemas

- Mantenimiento en plantas industriales: mantenimiento reactivo, preventivo y predictivo.
- Planes y rutas de calibración.
- Análisis de fiabilidad.
- Autodetección de fallos.

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	07/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM818KH0AKXnC3+daJwUphW0t4c	PÁGINA	2/2