

## LABORATORIO DE INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA

**Curso:** 3º    **Cuatrimestre:** 1º    **Nº de Créditos:** 3    **Código:** 736  
**Departamento:** Electrónica y Computadores  
**Profesor Responsable:** Mercedes Granda  
**Otros Profesores:** Elena Mediavilla  
**Asignaturas previas recomendadas:** Instrumentación Electrónica, Laboratorio de Electrónica Básica, Electrónica Básica y Sistemas de Control.  
**Asignaturas recomendadas del mismo curso:**

### OBJETIVOS GENERALES

- Manejo de instrumentación electrónica.
- Diseño de circuitos electrónicos.
- Técnicas de medida en laboratorio.
- Programación de equipos de instrumentación.

### PROGRAMA

- |   |  |            |
|---|--|------------|
| 1 | Estudio y manejo de equipos de instrumentación.      | (4 horas)  |
| 2 | Amplificadores de instrumentación.                   | (6 horas)  |
| 3 | Diseño y sintonización de filtros.                   | (10 horas) |
| 4 | Programación en Matlab de equipos de instrumentación | (10 horas) |

### BIBLIOGRAFÍA

GRANDA M., MEDIAVILLA E. Y DRAKE J.M.: "Laboratorio de Instrumentación Electrónica". Curso 2011/2012.  
GRANDA M. y MEDIAVILLA E., *Instrumentación Electrónica: Transductores y Acondicionadores de señal*. PUBliCan, Ediciones de la Universidad de Cantabria, Santander, 2010.  
DAYLEY D.J.: "Operational Amplifiers and Linear Integrated Circuits: Theory and Applications". McGraw Hill, 1989.  
FRANCO S.: "Design with Operational Amplifiers and Analog Integrated Circuits". McGraw Hill, 1988.

### CRITERIOS Y FORMA DE EVALUACIÓN

- Evaluación continua del desarrollo de las prácticas durante el curso.
- Para aprobar la asignatura es necesario verificar las condiciones siguientes:
  - 1) Haber realizado **al menos el 90%** de las N prácticas propuestas. Se calculará la nota media de prácticas mediante la expresión:

$$\text{Nota media de prácticas} = \frac{\sum_{i=1}^N (\text{Calificación de la práctica } i - \text{ésima})}{N}$$

siendo N el número total de prácticas propuestas. La calificación de una práctica no realizada será 0.

- 2) Los alumnos que tengan una nota media de prácticas  $\geq 5.00$  no necesitan presentarse al examen final y su calificación final será igual a la nota media de prácticas.
- 3) Los alumnos que hayan realizado **al menos el 90%** de las N prácticas propuestas y tengan una nota media de prácticas  $< 5.00$  deben presentarse al examen final y su calificación final será igual  **$0.5 * \text{Nota media de prácticas} + 0.5 * \text{Calificación examen final}$** . Aprueba el alumno con calificación examen final  $\geq 5.00$  y calificación final  $\geq 5.00$ .