



GUÍA DOCENTE 2026-2027
Fundamentos de electrónica

1. Denominación de la asignatura:

FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA

Titulación

Máster universitario en ingeniería biomédica

Código

9081

2. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Ingeniería electromecánica

3.a Profesor/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

Alberto Estébanez Rodrigo

3.b Coordinador/a de la asignatura

Guirguis Zaki Guirguis

4. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Optativa

5. Número de créditos ECTS de la asignatura:

4



6. Competencias // Resultados de aprendizaje

CC08 - Conocer los principios y las técnicas de medida de las magnitudes más relevantes en Ingeniería Biomédica.

CO8 - Saber utilizar sensores y actuadores, acondicionamiento y sistemas de adquisición de señales biomédica para la evaluación y diseño de dispositivos y sistemas biomédicos de monitorización, diagnóstico y terapia.

HD07 - Ser capaz de utilizar el método científico.

7. Programa de la asignatura

7.1- Objetivos docentes
Se pretende capacitar a los estudiantes con conocimientos básicos para el análisis de sistemas electrónicos de mediana complejidad.
Se estudiarán los dispositivos electrónicos actuales.
Se realizarán circuitos básicos digitales y analógicos con los dispositivos electrónicos estudiados.
7.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Unidad 1
Introducción a la electrónica.
Aplicaciones.
Unidad 2
Dispositivos electrónicos.
Aplicaciones
Unidad 3
Amplificadores.
Amplificadores operacionales



Aplicaciones

Unidad 4

Circuitos combinacionales

Circuitos secuenciales

7.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=9081&auth=SAML

8. Sistemas de evaluación:

Evaluación continua de prácticas de laboratorio 40%

Evaluación continua de clases teóricas 40%

Prueba escrita de teoría 20%

Evaluación excepcional:

La evaluación excepcional consistirá en la realización de un examen con las siguientes partes:

Parte práctica (30%)

Parte teórica (40%)

Trabajo individual práctico y su exposición(30%)

En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.

9. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Pizarra y Proyector

Bibliografía disponible en la Biblioteca

Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual

Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos

10. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en los tablones oficiales de la E.P.S. para el curso 2025-2026