

[GOV205] FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA

DATOS GENERALES

Titulación	GRADO EN INGENIERÍA EN ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	Materia	Tecnologías Industriales
Semestre	1	Curso	4
Carácter	OPTATIVA	Mención / Especialidad	MASTER INGENIERÍA INDUSTRIAL
Plan	2017	Modalidad	Presencial adaptado
Créditos	4,5	H./sem.	2,14
		Idioma	CASTELLANO
		Horas totales	38,5 h. lectivas + 74 h. no lectivas = 112,5 h. totales

Nota: Observaciones relativas a actividades académicas: Algunas actividades docentes han sido previstas para llevarse a cabo de forma presencial, otras de forma virtual y otras en ambas modalidades. En caso de que la presencialidad disminuya por la situación derivada del COVID, algunas actividades presenciales se realizarán de forma virtual o serán sustituidas por otras.

Nota: Observaciones relativas al sistema de evaluación: La situación derivada del COVID puede hacer que se modifiquen tanto los porcentajes de evaluación como los propios criterios de evaluación, si el contexto digital prevalece sobre el contexto presencial.

PROFESORES

MIGUEL GARCIA DE CORTAZAR, EDUARDO

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Asignaturas	Conocimientos
FÍSICA II	(No se requieren conocimientos previos)

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS VERIFICA

ESPECÍFICA

GOTC10 - Conocimientos sobre los fundamentos de la electrónica.

BÁSICA

G_CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE ENAEE

ECTS

(No hay resultados de aprendizaje)

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RAT26 Conoce los principios básicos de los semiconductores y analiza circuitos no lineales con modelos simplificados de diodos reales."

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control	1,5 h.	8 h.	9,5 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	11 h.	11 h.	22 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo	2 h.	10 h.	12 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia

P

100%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia

HL - Horas lectivas: 14,5 h.

HNL - Horas no lectivas: 29 h.

HT - Total horas: 43,5 h.

RAT27 Analiza circuitos analógicos con modelos simplificados de transistores reales y amplificadores operacionales.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control	3 h.	8 h.	11 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	9 h.	12 h.	21 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo	3 h.	8 h.	11 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia

P

100%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia

HL - Horas lectivas: 15 h.
HNL - Horas no lectivas: 28 h.
HT - Total horas: 43 h.

RAT23 Sabe diseñar y dimensionar amplificadores de potencia, fuentes de alimentación y circuitos de acondicionamiento necesarios para una aplicación dada.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	<i>HL</i>	<i>HNL</i>	<i>HT</i>
Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control	1 h.	5 h.	6 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	6 h.	7 h.	13 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo	2 h.	5 h.	7 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN
P

Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia

100%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia

HL - Horas lectivas: 9 h.
HNL - Horas no lectivas: 17 h.
HT - Total horas: 26 h.

CONTENIDOS

1) Corriente continua:

- Ley de Ohm
- Leyes de Kirchoff
- Superposición
- Teorema de Thevenin
- Teorema de Norton
- Diodos en circuitos de CC

2) Rectificadores:

- Conceptos
- Cálculo básico

3) Amplificadores operacionales:

- Uso en circuitos básicos
- Cálculo

3) Choppers y señales de modulación por ancho de pulsos (PWM):

- Conceptos
- Usos habituales

4) Filtros pasivos:

- Conceptos
- Herramientas básicas

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos	Bibliografía
Apuntes de la asignatura Plataforma Moodle	Circuitos eléctricos – Nahvi / Edminster - 4º EDICIÓN – SCHAUM ISBN: 84–481–4543–7 Circuitos eléctricos – James W. Wilson – 7º EDICIÓN - PEARSON PRENTICE HALL ISBN: 84–205–4458–2 Zirkuitu elektriko eta elektronikoen oinarriko analisisa – Olatz Arbelaitz, Txelo Ruiz - Udako Euskal Unibertsitatea, Bilbo 2001 ISBN: 84-8438-018-1.