UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: ELECTRÓNICA
Código: 56402
Tipología: OBLIGATORIA
Créditos ECTS: 6
Grado: 357 - GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (TO)
Curso académico: 2019-20
Centro: 303 - E.ING. INDUSTRIAL Y AEROESPACIAL TOLEDO
Grupo(s): 40
Curso: 2
Duración: C2
Lengua principal de impartición: Español
Segunda lengua:
Uso docente de otras lenguas:
English Friendly: N
Página web:
Bilingüe: N

Profesor: **ALFONSO ISIDRO LÓPEZ DÍAZ** - Grupo(s): **40**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini / 1.37	INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y COMUNICACIONES	34926051364	Alfonso.Lopez@uclm.es	Previa cita

2. REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda que el alumno tenga conocimientos de teori¿a de circuitos, por lo que deberi¿a haber cursado la asignatura Tecnologi¿a Ele¿ctrica.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

Los conceptos y competencias proporcionados en esta asignatura son necesarios para abordar la asignatura obligatoria de tercer curso 'Electro¿nicade Potencia'.

En esta asignatura se proporcionan los conceptos y competencias que un Graduado en Ingeniería Eléctrica precisa en relacio¿n con los fundamentos de electro¿nica, tanto desde el punto de vista de los dispositivos electro¿nicos ba¿sicos como de electro¿nica analo¿gica y digital.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
A01	Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia del campo de estudio.
A02	Saber aplicar los conocimientos al trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro del área de estudio.
A04	Poder transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
A05	Haber desarrollado habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
A07	Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
A08	Una correcta comunicación oral y escrita.
A12	Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones
A13	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en la Ingeniería Eléctrica.
C04	Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.
C05	Conocimiento de los fundamentos de la electrónica.
C06	Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Capacidad para analizar circuitos analógicos con amplificadores operacionales.

Capacidad para analizar circuitos analógicos y digitales mediante herramientas de simulación.

Capacidad para analizar circuitos electrónicos básicos.

Capacidad para analizar y diseñar circuitos digitales combinacionales y secuenciales.

6. TEMARIO

Tema 1: Física de semiconductores

Tema 2: El diodo semiconductor

Tema 3: El transistor

Tema 4: Amplificadores. Conceptos básicos

Tema 5: El amplificador operacional.Aplicaciones

Tema 6: Electrónica digital. Fundamentos
Tema 7: Circuitos lógicos combinacionales
Tema 8: Circuitos lógicos secuenciales
Tema 9: Dispositivos lógicos programables

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Rec	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	A01 A12 C05	0.8	20	N	-	-	
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Combinación de métodos	A01 A02 A08 A13 C05	0.92	23	N	-	-	
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Prácticas	A01 A07 A12 C05	0.48	12	S	N	S	
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	A01 A02 A08 A12 A13 C05	0.08	2	S	N	S	
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	A01 A02 A08 A12 A13 C05	0.08	2	S	N	S	
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo en grupo	A02 A08 C05	0.4	10	S	N	S	
Tutorías individuales [PRESENCIAL]	Otra metodología	A01 A02 A07 A08 A12 A13 C05	0.04	1	N	-	-	
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	A01 A02 A07 A08 A12 A13 C05	2.8	70	N	-	-	
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Resolución de ejercicios y problemas		0.4	10	S	N	S	
		Total:	**6**	**150**				
		Créditos totales de trabajo presencial: 2.4						**Horas totales de trabajo presencial: 60**
		Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6						**Horas totales de trabajo autónomo: 90**

Ev: Actividad formativa evaluable
Ob: Actividad formativa de superación obligatoria
Rec: Actividad formativa recuperable

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

	Valoraciones		
Sistema de evaluación	**Estudiante presencial**	**Estud. semipres.**	**Descripción**
Realización de prácticas en laboratorio	15.00%	0.00%	
Elaboración de trabajos teóricos	15.00%	0.00%	
Pruebas de progreso	70.00%	0.00%	Para aprobar la asignatura el alumno deberá obtener al menos un 5 sobre 10 en esta prueba.
Total:	**100.00%**	**0.00%**	

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:
La valoración de cada actividad está recogida en el apartado anterior. Los alumnos que no hayan participado en alguna actividad deberán examinarse de ella en el examen final el porcentaje de la nota correspondiente.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:
En el examen de esta convocatoria habrán partes de cada actividad evaluable. La nota conseguida en la evaluación continuada podrá ser conservada por el alumno.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:
El mismo criterio anterior.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

No asignables a temas

Horas	Suma horas
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	2
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	10
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Otra metodología]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	70
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Resolución de ejercicios y problemas]	10

Tema 1 (de 9): Física de semiconductores

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2

Tema 2 (de 9): El diodo semiconductor

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	4
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	2

Tema 3 (de 9): El transistor	
Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	3
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	2
Tema 4 (de 9): Amplificadores. Conceptos básicos	
Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Tema 5 (de 9): El amplificador operacional.Aplicaciones	
Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	4
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	2
Tema 6 (de 9): Electrónica digital. Fundamentos	
Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	3.5
Tema 7 (de 9): Circuitos lógicos combinacionales	
Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	4
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	2
Tema 8 (de 9): Circuitos lógicos secuenciales	
Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	4.5
Tema 9 (de 9): Dispositivos lógicos programables	
Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	.5
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	2
Actividad global	
Actividades formativas	**Suma horas**
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	10
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	10
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Resolución de ejercicios y problemas]	10
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	70
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	25
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Otra metodología]	1
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	20
Total horas:	150

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
T.I.Floyd	Fundamentos de sistemas digitales	Prentice Hall	Madrid	978-84-83220856	2006	
R.Boylestad y L.Nashelsky	Electro¿nica.Teoria de circuitos y dispositivos electro¿nicos	Pearson Educacio¿n	Me¿xico	978-607-442-4	2009	
N.R.Malik	Circuitos electro¿nicos.Ana¿lisis simulacio¿n y disen¿o	Prentice Hall		9788489660038	1996	
M.H.Rashid	Circuitos microelectro¿nicos. Ana¿lisis y disen¿o	Thomson			2002	