



# UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

## GUÍA DOCENTE

### 1. DATOS GENERALES

<b>Asignatura:</b> TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA	<b>Código:</b> 56500
<b>Tipología:</b> OBLIGATORIA	<b>Créditos ECTS:</b> 6
<b>Grado:</b> 413 - GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (AB-21)	<b>Curso académico:</b> 2023-24
<b>Centro:</b> 605 - E.T.S. DE INGENIERÍA INDUSTRIAL ALBACETE	<b>Grupo(s):</b> 10
<b>Curso:</b> 2	<b>Duración:</b> C2
<b>Lengua principal de impartición:</b> Español	<b>Segunda lengua:</b>
<b>Uso docente de otras lenguas:</b>	<b>English Friendly:</b> N
<b>Página web:</b>	<b>Bilingüe:</b> N

Profesor: <b>MANUEL GARCIA TERUEL</b> - Grupo(s): <b>10</b>				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Infante D. Juan Manuel/1.D-12	INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y COMUNICACIONES	926053385	manuel.garcia@uclm.es	Se fijará, al inicio del curso, en Campus Virtual

### 2. REQUISITOS PREVIOS

Para cursar esta asignatura con el mayor aprovechamiento, el estudiante debería haber adquirido previamente los conocimientos que se derivan de la obtención de las siguientes competencias: conocimientos básicos de la estructura de la materia, fundamentos de matemáticas y conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos.

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

Esta materia cubre la competencia común a la rama industrial relacionada con el conocimiento de los fundamentos de la electrónica. El alumno, a través de esta materia, adquirirá conocimientos teóricos de Tecnología Electrónica que serán complementados con conocimientos prácticos a través de ejercicios y prácticas de laboratorio, donde se adquirirán las destrezas necesarias para el montaje de prototipos electrónicos.

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

#### Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
CB02	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB03	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB04	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB05	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
CEC05	Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.
CG03	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.
CG04	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
CT02	Conocer y aplicar las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
CT03	Utilizar una correcta comunicación oral y escrita.

### 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.

#### Resultados adicionales

No se han establecido

### 6. TEMARIO

**Tema 1: Componentes pasivos**

**Tema 2: Dispositivos semiconductores y aplicaciones**

**Tema 3: Fundamentos de amplificación**

**Tema 4: Fundamentos de electrónica digital**

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA							
Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Combinación de métodos	CB02 CB05 CEC05 CG03	1.2	30	S	N	A través de las clases de teoría en aula se centrará cada tema y se explicarán los contenidos fundamentales del mismo.
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	CB02 CB03 CB04 CB05 CEC05 CG03 CG04 CT02 CT03	0.4	10	S	N	Esta actividad abarcará tanto la realización de problemas resueltos por el profesor en el aula, en la que se buscará también la intervención de los estudiantes, como la realización de otros propuestos para su resolución por parte de los estudiantes.
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	CB02 CB03 CB04 CB05 CEC05 CG03 CG04 CT02 CT03	0.6	15	S	S	Esta actividad se desarrollará en los laboratorios del área de Tecnología Electrónica y consistirá en la realización, mediante pequeños grupos, de montajes prácticos y de simulación con software específico de circuitos analógicos y digitales.
Evaluación Formativa [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	CB02 CB03 CB04 CB05 CEC05 CG03 CG04 CT03	0.2	5	S	N	Para los estudiantes que sigan un sistema de evaluación continua, consistirá en la realización de dos pruebas parciales. Aquellos otros estudiantes que no hayan seguido un sistema de evaluación continua podrán examinarse en una prueba final de todos los contenidos y competencias de la asignatura.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CB02 CB03 CB04 CB05 CEC05 CG03 CG04 CT02 CT03	3.6	90	N	-	A través de esta actividad el estudiante realizará un seguimiento de las distintas actividades formativas presenciales que se han ido desarrollando a lo largo del cuatrimestre y preparará las pruebas de evaluación contempladas en la asignatura.
<b>Total:</b>			<b>6</b>	<b>150</b>			
<b>Créditos totales de trabajo presencial: 2.4</b>			<b>Horas totales de trabajo presencial: 60</b>				
<b>Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6</b>			<b>Horas totales de trabajo autónomo: 90</b>				

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES			
Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Realización de prácticas en laboratorio	20.00%	20.00%	Se valorará tanto el trabajo realizado por el estudiante durante la realización de las prácticas como los resultados obtenidos reflejados en la hoja final de resultados. Para que esta actividad pueda ser compensada con el resto, será preciso obtener una nota mínima de 4 puntos sobre 10. De no ser así, el estudiante deberá superar esta parte mediante la realización de una prueba a realizar en el laboratorio el mismo día programado por el centro para la prueba final de la asignatura. La calificación obtenida en esta actividad no será conservada para el curso siguiente.
Pruebas parciales	70.00%	0.00%	Se realizarán dos pruebas parciales: la primera de ellas aproximadamente en la semana 10, y la segunda se hará coincidir con la fecha del examen final correspondiente a la convocatoria ordinaria. La nota final de esta parte será la media de ambos parciales. La calificación obtenida en esta actividad no será conservada para el curso siguiente.
Prueba final	0.00%	70.00%	En esta prueba existirán diferentes cuestiones teórico-prácticas relacionadas con los distintos temas desarrollados en la asignatura durante el cuatrimestre.
Resolución de problemas o casos	10.00%	10.00%	Referida a la resolución de problemas mediante trabajo individual o en grupo. Se valorará tanto el resultado final como el procedimiento utilizado para su resolución. Los estudiantes que no hayan seguido una evaluación continua, dispondrán de una prueba específica relacionada con esta parte de la

			asignatura a realizar el mismo día de la prueba final de la asignatura. La calificación obtenida en esta actividad no será conservada para el curso siguiente.
<b>Total:</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	

\* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

#### Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

##### Evaluación continua:

- \* Se considerará evaluación continua cuando el estudiante haya participado durante el período de impartición de clases en actividades evaluables que supongan, en su conjunto, al menos el 50 % del total de la evaluación.
- \* El desglose de valoraciones de cada una de las actividades será el recogido en el apartado de Sistemas de Evaluación de esta guía. No se guardarán calificaciones obtenidas en ninguna de las actividades realizadas en cursos anteriores.
- \* El primer parcial no es obligatorio y permite eliminar materia. Los estudiantes que lo realicen podrán elegir quedarse con la nota obtenida en él, sea cual fuere, y realizar media con la nota que obtengan en el segundo parcial, o bien realizar la totalidad del examen final, en cuyo caso ya no sería válida la nota obtenida en el primer parcial. En cualquier caso, tanto por parciales o presentándose al examen final, el estudiante podrá obtener hasta el 70% de la nota final de la asignatura. Tanto en las pruebas parciales como en la prueba final, el examen consistirá en una serie de cuestiones teóricas y prácticas relacionadas con los temas teóricos y problemas prácticos vistos en clase.
- \* La no superación de las prácticas de laboratorio (actividad obligatoria) conllevará una calificación final de la asignatura que no será superior a 4.5 puntos.

##### Evaluación no continua:

Aquellos estudiantes que no hayan participado en la evaluación continuada realizada a lo largo del cuatrimestre, para superar la asignatura deberán presentarse a la prueba final de ésta en la convocatorias ordinaria.

Dicha prueba consistirá en una serie de cuestiones teórico-prácticas relacionadas con los contenidos vistos en los diferentes temas. Esta prueba supondrá el 70% de la nota final de la asignatura.

El mismo día programado para la prueba final de la asignatura se propondrán otras dos pruebas, relacionadas con las otras dos actividades de evaluación llevadas a cabo durante el curso:

- \* Parte a desarrollar en el laboratorio (20%): el estudiante deberá obtener los resultados solicitados mediante simulación/montaje de los circuitos correspondientes. Para superar la asignatura será necesario que el estudiante obtenga en esta prueba específica al menos 4 puntos sobre 10. La no superación de esta actividad obligatoria conllevará una calificación final de la asignatura que no será superior a 4.5 puntos.
- \* Parte relacionada con la resolución, por escrito, de un caso práctico (10%).

No se guardarán las calificaciones obtenidas en ninguna de estas partes para cursos posteriores.

#### Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

La prueba final de esta convocatoria consistirá en una serie de cuestiones teórico-prácticas relacionadas con los contenidos vistos en los diferentes temas. No se considerarán en esta prueba las notas obtenidas por parciales en evaluación continua. Esta prueba supondrá el 70% de la nota final de la asignatura.

El mismo día programado para la prueba final de la asignatura se propondrán otras dos pruebas, relacionadas con las otras dos actividades de evaluación llevadas a cabo durante el curso:

- \* Parte a desarrollar en el laboratorio (20%): el estudiante deberá obtener los resultados solicitados mediante simulación/montaje de los circuitos correspondientes. Para superar la asignatura será necesario que el estudiante obtenga en esta prueba específica al menos 4 puntos sobre 10. La no superación de esta actividad obligatoria conllevará una calificación final de la asignatura que no será superior a 4.5 puntos. La valoración conseguida por un alumno que haya superado esta actividad en la evaluación continua seguirá siendo válida para el examen correspondiente a la convocatoria extraordinaria.
- \* Parte relacionada con la resolución, por escrito, de un caso práctico (10%). La valoración conseguida por un alumno que haya aprobado esta actividad en la evaluación continua podrá seguir siendo válida para el examen correspondiente a la convocatoria extraordinaria.

No se guardarán las calificaciones obtenidas en ninguna de estas partes para cursos posteriores.

#### Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Idénticas a las expuestas para la convocatoria extraordinaria.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
<b>No asignables a temas</b>	
<b>Horas</b>	<b>Suma horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	30
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	10
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	15
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	90
<b>Comentarios generales sobre la planificación:</b> La planificación aquí descrita puede sufrir ligeras modificaciones motivadas por el calendario académico del curso y por las acciones que en su caso se prevean respecto de la coordinación horizontal.	
<b>Actividad global</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Suma horas</b>
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	15
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	30
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	10
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	90
	<b>Total horas: 150</b>

#### 10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

<b>Autor/es</b>	<b>Título/Enlace Web</b>	<b>Editorial</b>	<b>Población</b>	<b>ISBN</b>	<b>Año</b>	<b>Descripción</b>
Coughlin, R.F. y Driscoll, F.F.	Amplificadores operacionales y circuitos integrados lineales	Prentice Hall	México	970-17-0267-0	1999	
Floyd, Thomas	Dispositivos electrónicos	Pearson/Prentice Hall	México	978-970-26-1193-6	2008	
Floyd, T.	Fundamentos de sistemas digitales (11ª edición)	Pearson Educación	Madrid	978-84-9035-300-4	2016	
García, J.E., Gil, D. y Martínez, M.	Circuitos y sistemas digitales	Bomarzo	Albacete	978-84-86977-22-3	2005	
Boylestad, R. y Nashelsky, L.	Electrónica: teoría de circuitos y dispositivos electrónicos	Pearson Educación	México	978-607-442-292-4	2009	
Malik, N.R.	Circuitos electrónicos. Análisis, simulación y diseño	Prentice Hall	Hertfordshire	978-8489660038	1996	
Malvino, A.P. y Bates, D.J.	Principios de Electrónica (7ª edición)	McGraw-Hill	Madrid	978-84-481-5619-0	2006	
Roth, C.H.	Fundamentos de diseño lógico (5ª edición)	Thomson	Madrid	978-84-9732-286-X	2004	