

# **GUÍA DOCENTE**

## **TECNOLOGIA ELECTRONICA**

### **GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES** **(2º, 3º y 4º curso)**

**CURSO 2025-26**

Fecha de publicación: 09-07-2025

 **Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS**  
Fecha firma: 16/05/2026 12:43 | Hash: e59ae4197a78a487c04f458069ddb5bc.

I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	3 curso, 1Q semestre
Nº de créditos	4.5
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación
<p>Esta asignatura cubre los aspectos más básicos de la electrónica analógica (componentes electrónicos como son el diodo, el transistor y el amplificador operacional) así como circuitos de cierta complejidad con dichos componentes como son los amplificadores (tanto con transistores como con amplificadores operacionales), los rectificadores, integradores, sumadores, convertidores, etc.. Se estudiará asimismo el comportamiento con la frecuencia de dichos circuitos.</p> <p>Para cursar esta asignatura es necesario tener una sólida base en teoría de circuitos (leyes de Kirchhoff, teoremas de Thévenin y Norton, principio de superposición, etc) y de matemáticas básicas (resolución de sistemas de ecuaciones lineales).</p>
II.B-Presentación en inglés
<p>This course covers the basics concepts of analog electronics (electronic components such as diode, transistors and operational amplifiers) and more complex circuits based on these components as transistors-based amplifiers, rectifiers, integrators, adders, converters. Moreover, the frequency response of the circuits will be also studied. To follow this course, it is required to have a good knowledge of Physics, Math and circuit theory (Kirchhoff Laws, Thevenin and Norton Theorems, Superposition Principle...)</p>

III.-Resultados de Aprendizaje
--------------------------------



CG01. Capacidad de análisis y síntesis  
CG02. Capacidad de organización y planificación  
CG03. Comunicación oral y escrita  
CG05. Capacidad de gestión de la información  
CG06. Resolución de problemas  
CG07. Toma de decisiones  
CG08. Trabajo en equipo  
CG10. Habilidades en las relaciones interpersonales  
CG11. Razonamiento crítico  
CG12. Compromiso ético  
CG13. Aprendizaje autónomo  
CG15. Creatividad  
CG16. Liderazgo  
CG17. Habilidad para trabajar de forma autónoma  
CG19. Motivación por la calidad  
CG20. Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica  
CG21. Uso de internet como medio de comunicación y como fuente de información  
CG22. Capacidad para entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas  
CE12. Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.  
CE27. Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica analógica.  
CE30. Conocimiento aplicado de instrumentación electrónica.

- Leyenda para las titulaciones no adaptadas al RD 822/21: **CB** - competencias básicas, **CG** - competencias generales, **CE** - competencias específicas, **CT** - competencias transversales.
- Leyenda para las titulaciones adaptadas al RD 822/21: **CON** - conocimientos, **COM** - competencias, **HAB** - habilidades.



#### IV.-Contenido

##### IV.A.-Temario de la asignatura

Tema 1. Introducción a los sistemas electrónicos. Sensores y actuadores. Medidas. Conceptos básicos: Amplificación, control y realimentación.

Tema 2. El Amplificador operacional. Circuitos con AO en lazo abierto y con realimentación negativa: amplificador inversor y no inversor, sumadores, diferenciadores, integradores, etc.

Tema 3. El diodo. Circuitos con diodos: limitador, recortador, etc

Tema 4. El transistor. Transistor BJT y FET. Zonas de funcionamiento y cálculo del punto de operación del transistor.

Tema 5. Amplificación. Respuesta en frecuencia. Circuitos básicos de amplificadores basados en transistores: emisor común, fuente común, etc.

##### IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Asistencia a clases teóricas	Clases Magistrales, introducción a la teoría apoyándose en la resolución de ejercicios en pizarra.
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Clases para la resolución de los problemas propuestos.
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Resolución de problemas por parte de los alumnos.
Laboratorios experimentales y/o tecnológicos	Tres prácticas de laboratorio.
Realización de pruebas	Pruebas de evaluación relacionadas con el temario teórico y con las prácticas.
Tutorías académicas	Tutorías presenciales (u on-line) para la resolución de dudas.



V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas	20
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	11
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	12
Realización de pruebas	2
Tutorías académicas	36
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	0
Preparación de clases teóricas	18
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	18
Preparación de pruebas	18
Total de horas de trabajo del alumnado	135

VI.-Metodología y plan de trabajo		
Tipo	Periodo	Contenido
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	Clase magistral presencial, tanto teórica como de problemas, en el horario de clase establecido.
Laboratorios experimentales y/o tecnológicos	Semana 1 a Semana 15	Se realizarán 3 prácticas de laboratorio que permitirán al alumno afianzar los conocimientos adquiridos en el aula de teoría. Las prácticas son: 1) Amplificadores Operacionales, 2) Diodos y 3) Transistores. El trabajo se desarrollará en grupo. La explicación teórica se realizará al comenzar los laboratorios.
Pruebas	Semana 1 a Semana 15	Pruebas de evaluación relacionadas con el temario teórico y con las prácticas.
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 15	Tutorías presenciales (u on-line) para la resolución de dudas.



## VII.-Método de evaluación

El modelo de evaluación general es la evaluación continua, tal como establece el Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

Deberán utilizarse todos los sistemas de evaluación establecidos para la asignatura en la memoria de la titulación, excepto aquellos que tuviesen una ponderación mínima del 0%, que podrán utilizarse en los cursos académicos en los que el profesorado lo considere oportuno. Cada uno de los sistemas de evaluación podrá ser aplicado mediante una o más actividades de evaluación, coherentes con ese sistema. Ninguna de las actividades de evaluación podrá superar individualmente el 60% de la calificación global de la asignatura.

La suma de las actividades de evaluación no revaluables no podrá superar el 40% de la calificación global de la asignatura y, en general, no deberían tener nota mínima (salvo en el caso de actividades de carácter práctico en las que, estrictamente, no pudieran reproducirse en la convocatoria extraordinaria las condiciones de evaluación de la convocatoria ordinaria).

El alumnado que no consiga superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, o no se hayan presentado, podrán presentarse a la convocatoria extraordinaria únicamente a las actividades de evaluación revaluables no superadas.

La distribución y características de las actividades de evaluación son las que se describen a continuación.

### VII.A.- Descripción de las actividades de evaluación y su ponderación

Para aprobar la asignatura es imprescindible la asistencia al 100 % de las prácticas.

#### Convocatoria Ordinaria:

•(SE3) **Evaluación de las prácticas mediante prueba escrita u oral** (35 %). Nota mínima 5. Reevaluable. Esta prueba se realizará de manera presencial en el mes **de diciembre** en el horario habitual de la asignatura.

•(SE1) **Examen de la primera parte** (temas 1,2 y 3) (30 %). Nota mínima 5. Reevaluable. Esta prueba se realizará de manera presencial en el mes **de noviembre** en el horario habitual de la asignatura.

•(SE1) **Examen de la segunda parte** (temas 4 y 5) (35 %). Nota mínima 5. Reevaluable. Se realizará en la fecha establecida para el examen final

#### Convocatoria Extraordinaria:

La evaluación en la convocatoria extraordinaria tendrá la misma estructura que la llevada a cabo en la convocatoria ordinaria. Es decir:

•(SE3) **Evaluación de las prácticas mediante prueba escrita u oral** (35 %). Nota mínima 5.

•(SE1) **Examen de la primera parte** (temas 1,2 y 3) (30 %). Nota mínima 5.

•(SE1) **Examen de la primera parte** (temas 1,2 y 3) (30 %). Nota mínima 5.

Los exámenes aprobados en la convocatoria ordinaria liberan materia para la extraordinaria, manteniendo el requisito de la nota mínima en cada una de las pruebas.

#### Convocatoria Adelantada:

El estudiante que haya solicitado la convocatoria adelantada deberá ponerse en contacto con el profesor responsable de la asignatura tan pronto sea posible para que le facilite la información y/o material necesario para la evaluación que será similar a la que seguirá el resto de estudiantes matriculados en la asignatura.

### VII.B.- Evaluación del alumnado con dispensa académica de asistencia a clase

La concesión de Dispensa Académica de Asistencia a Clase (DAAC) no implica que se quede automáticamente eximido de participar en las actividades de evaluación continua ni en las actividades formativas presenciales de asistencia obligatoria establecidas en la guía docente. Una vez concedida la dispensa, el alumnado deberá contactar con el docente, que podría proponerle las adaptaciones que considere convenientes, siempre que garanticen la adquisición y adecuada evaluación de los resultados de aprendizaje previstos. El alumnado deberá mantener a lo largo de curso una comunicación fluida con el docente para que este le proporcione información sobre las fechas en que se realizarán esas actividades formativas y de evaluación, en caso de que su programación no estuviese ya fijada y a disposición del alumnado en el momento de la concesión de la dispensa.

Asignatura con posibilidad de dispensa: Sí

### VII.C.- Revisión y reclamación de las actividades de evaluación

Se realizará conforme al Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.



#### VII.D.- Alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales

Con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, las adaptaciones curriculares para alumnado con discapacidad o con necesidades educativas especiales serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad, de acuerdo con la normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad, aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad Rey Juan Carlos.

Para que esas adaptaciones puedan realizarse, será requisito la emisión de un informe de adaptaciones curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que el alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con este servicio para analizar conjuntamente las distintas opciones.

#### VII.E.- Conducta académica, integridad y honestidad académica

La Universidad Rey Juan Carlos está plenamente comprometida con los más altos estándares de integridad y honestidad académica, por lo que estudiar en la URJC supone asumir y suscribir los valores de integridad y la honestidad académica recogidos en el Código Ético de la Universidad.

Para acompañar este proceso, la Universidad dispone de la Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos y de diferentes herramientas (antiplagio, supervisión) que ofrecen una garantía colectiva para el completo desarrollo de estos valores esenciales.



VIII.-Recursos y materiales didácticos
<b>Bibliografía básica</b>
Circuitos electrónicos, N. R. Malik, Prentice Hall
Circuitos y dispositivos microelectrónicos, M. N. Horenstein, Prentice Hall
Circuitos microelectrónicos, A. S. Sedra y K. C. Smith, Mc Graw Hill
<b>Bibliografía complementaria</b>

IX.-Profesorado	
<b>Nombre y apellidos</b>	BEATRIZ ROMERO HERRERO
<b>Correo electrónico</b>	beatriz.romero@urjc.es
<b>Departamento</b>	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica
<b>Campus de impartición</b>	Móstoles
<b>Categoría</b>	Catedrático/a de Universidad
<b>Titulación académica</b>	Doctor
<b>Responsable de asignatura</b>	No
<b>Horario de tutorías</b>	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
<b>Nº de Quinquenios</b>	6
<b>Nº de Sexenios</b>	5
<b>Nº de Sexenios de transferencia</b>	0
<b>Nº de evaluaciones positivas Docencia</b>	6
<b>Nombre y apellidos</b>	PEDRO CONTRERAS LALLANA
<b>Correo electrónico</b>	pedro.contreras@urjc.es
<b>Departamento</b>	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica
<b>Campus de impartición</b>	Móstoles
<b>Categoría</b>	Titular de Universidad
<b>Titulación académica</b>	Doctor
<b>Responsable de asignatura</b>	Si

<b>Horario de tutorías</b>	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
<b>Nº de Quinquenios</b>	3
<b>Nº de Sexenios</b>	3
<b>Nº de Sexenios de transferencia</b>	0
<b>Nº de evaluaciones positivas Docencia</b>	1
<b>Nombre y apellidos</b>	
	SILVIA DELGADO RODRÍGUEZ
<b>Correo electrónico</b>	
	silvia.delgado@urjc.es
<b>Campus de impartición</b>	
	Móstoles
<b>Categoría</b>	
	Investigador
<b>Responsable de asignatura</b>	
	No
<b>Horario de tutorías</b>	
	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
<b>Nº de Quinquenios</b>	0
<b>Nº de Sexenios</b>	0
<b>Nº de Sexenios de transferencia</b>	0
<b>Nº de evaluaciones positivas Docencia</b>	0

