Universidad Rey Juan Carlos

GUÍA DOCENTE

FISICA BASICA

(Extinción examen y tutorías)

GRADO EN FUNDAMENTOS DE LA ARQUITECTURA (3º y 4º curso)

CURSO 2026-27

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 13/11/2026 19:06 | Hash: 6342a712ead9de56364e3e5c9d70e12d.

Fecha de publicación: 06-07-2026

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 13/11/2026 19:06 | Hash: 6342a712ead9de56364e3e5c9d70e12d.

I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	FORMACIÓN BÁSICA
Período de impartición	2 curso, 2Q semestre
Nº de créditos	6
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación

CONTENIDOS: Termodinámica, Acústica, Fundamentos de Electromagnetismo y Circuitos.
OBJETIVOS: El principal objetivo de la asignatura es que el alumnado conozca las leyes y la metodología de la Física y comprenda que sus principios se aplican en diversas materias que se verán en cursos posteriores de la titulación, especialmente en las de Diseño de Instalaciones.
PRERREQUISITOS: Si bien no existen requisitos previos indispensables para cursar la asignatura, es recomendable que el alumnado tenga conocimientos previos de Matemáticas (vectores, derivadas, integrales, números complejos) y Física (cinemática y dinámica básicas). Se recomienda haber cursado las asignaturas de Matemáticas del primer curso del grado.

III.-Resultados de Aprendizaje

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 13/11/2026 19:06 | Hash: 6342a712ead9de56364e3e5c9d70e12d.

CG01. Que los estudiantes hayan demostrado 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 de su campo de estudio
CG02. 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
CG03. 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
CG04. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CG05. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
CE07. Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los principios de la mecánica general, la estática, la geometría de masas y los campos vectoriales y sensoriales.
CE08. Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los principios de termodinámica, acústica y óptica.
CE09. Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los principios de mecánica de fluidos, hidráulica, electricidad y electromagnetismo.
CE11. Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de el cálculo numérico, la geometría analítica y diferencial y los métodos algebraicos.

- 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.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 13/11/2026 19:06 | Hash: 6342a712ead9de56364e3e5c9d70e12d.

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

PRIMERA PARTE

Bloque 1: Calor y Termodinámica

1. Gases
2. Calor
3. Termodinámica

Bloque 2: Ondas y Acústica

4. Ondas
5. Acústica

SEGUNDA PARTE

Bloque 3: Electromagnetismo y Circuitos

6. Carga eléctrica y campo eléctrico
7. Circuitos eléctricos
8. Magnetismo e inducción electromagnética
9. Ondas electromagnéticas y color

IV.B.-Actividades Formativas

Las actividades formativas de esta asignatura se adecúan al proceso de extinción de la titulación. El personal docente facilitará los materiales y/o bibliografía a través de Aula Virtual y programará (en Teams o presencialmente) las tutorías académicas grupales necesarias para resolución de problemas y dudas, prácticas y/o aclaración de contenidos que estime oportunas.

El personal docente puede programar otras actividades formativas auxiliares, si así lo estima oportuno, siguiendo las indicaciones dadas por los centros, si las hubiera. De ello se informa al alumnado a través de Aula Virtual al inicio del cuatrimestre.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 13/11/2026 19:06 | Hash: 6342a712ead9de56364e3e5c9d70e12d.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 13/11/2026 19:06 | Hash: 6342a712ead9de56364e3e5c9d70e12d.

V.- Metodología

Las metodologías docentes se adecúan al proceso de extinción de la asignatura:

1. El personal docente programará (en Teams o presencialmente) tutorías académicas grupales necesarias para resolución de problemas y dudas, prácticas y/o aclaración de contenidos que estime oportunas.
2. El personal docente puede emplear otras metodologías docentes auxiliares, si así lo estima oportuno, siguiendo las indicaciones dadas por los centros, si las hubiera. De ello se informa al alumnado a través de Aula Virtual al inicio del cuatrimestre.

VI.- Método de evaluación

Los sistemas de evaluación se adecúan al proceso de extinción de la asignatura. Las actividades de evaluación mediante las que se desarrollan los sistemas de evaluación previstos en la memoria verificada del título se aplicarán de modo que el alumnado pueda atenderlas adecuadamente. Esta adecuación es la misma para todas las convocatorias de evaluación. Por tanto, las actividades de evaluación podrán programarse durante las convocatorias oficiales (ordinaria, extraordinaria y adelantada).

El uso de herramientas basadas en inteligencia artificial está prohibido en cualquier ejercicio y prueba de evaluación de la asignatura salvo que el profesor lo indique de forma explícita en el enunciado o en el material de esta. En caso de que esté permitido, se darán indicaciones precisas de qué usos están permitidos y cuáles no.

V.A.B.- Descripción de la metodología de las actividades de evaluación y su ponderación

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 13/11/2026 19:06 | Hash: 6342a712ead9de56364e3e5c9d70e12d.

Los sistemas de evaluación aplicados en esta asignatura son los siguientes:

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS Y SU PONDERACIÓN

La asignatura tiene un sistema de evaluación compuesto por 2 exámenes y prácticas de laboratorio:

- Examen de la Primera Parte de la asignatura. Nota mínima: 4 sobre 10. Ponderación: 40%. Periodo: semana 8. Contenido: el examen consiste en la resolución de ejercicios de los temas 1-5. Reevaluable en convocatoria extraordinaria en caso de no haber obtenido la nota mínima.
- Examen de la Segunda Parte de la asignatura. Nota mínima: 4 sobre 10. Ponderación: 40%. Periodo: exámenes de convocatoria ordinaria. Contenido: el examen consiste en la resolución de ejercicios de los temas 6-9. Reevaluable en convocatoria extraordinaria en caso de no haber obtenido la nota mínima.
- Prácticas de laboratorio. Sin nota mínima. Ponderación: 20%. **No reevaluable** en convocatoria extraordinaria. La calificación de las prácticas de laboratorio se obtiene mediante la realización de un informe individual sobre una de las prácticas del laboratorio.

SISTEMA DE CALIFICACIÓN EN LAS CONVOCATORIAS ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA

Requisitos imprescindibles para aprobar la asignatura:

1. Obtener una nota mínima de 4 sobre 10 en cada uno de los exámenes (primera parte y segunda parte) en convocatoria ordinaria o, en su caso, extraordinaria.
2. Solo si se ha cumplido el requisito 1, obtener una nota mínima de 5 sobre 10 aplicando la fórmula: Calificación Final = (0,4 * examen de la primera parte) + (0,4 * examen de la segunda parte) + (0,2 * prácticas de laboratorio)
3. En caso de no haberse cumplido el requisito 1, la calificación final máxima no excederá de 4,9 independientemente de la obtenida en la fórmula anterior.

Aclaraciones sobre las prácticas de laboratorio:

- En caso de no haber asistido en su momento a la sesión en el laboratorio planificada para cada estudiante o de no haber entregado el informe, la calificación de las prácticas será de 0 sobre 10.
- La calificación de las prácticas de laboratorio se guardará durante 5 cursos académicos.

SISTEMA DE CALIFICACIÓN EN CONVOCATORIA ADELANTADA

Se realizará un único examen que consistirá en la resolución de ejercicios de los temas 1-9 de la asignatura. El examen de la convocatoria computará un 100% y la nota mínima para aprobar la asignatura será de 5 sobre 10.

INDICACIONES SOBRE EL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA DIRIGIDAS A LOS ESTUDIANTES QUE CURSEN ESTA ASIGNATURA EN EL CAMPUS DE ARANJUEZ EN PROCESO DE EXTINCIÓN

Las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación se adecúan al proceso de extinción de la asignatura. Por ello, la asignatura no tiene docencia, pero el alumnado tiene derecho a ser evaluado. La adecuación es la siguiente:

- El personal docente facilitará los materiales de aprendizaje y/o bibliografía a través de Aula Virtual. Las actividades de evaluación se modificarán para que el estudiante pueda desarrollarlas, teniendo en cuenta que se elimina el componente presencial, salvo en la realización de exámenes. Esta adecuación es la misma para todas las convocatorias de evaluación.
- Los sistemas de evaluación se adecúan al proceso de extinción de la asignatura. Las actividades de evaluación previstas en la memoria verificada del título se aplicarán de modo que el alumnado pueda atenderlas adecuadamente. Esta adecuación es la misma para todas las convocatorias de evaluación. Por tanto, las actividades de evaluación podrán programarse durante las convocatorias oficiales (ordinaria, extraordinaria y adelantada).

V.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.

V.D.- Alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 13/11/2026 19:06 | Hash: 6342a712ead9de56364e3e5c9d70e12d.

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.

V.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.

Las herramientas basadas en inteligencia artificial pueden mejorar la experiencia de aprendizaje, pero debe utilizarse de forma ética, legal, honesta y transparente. Por este motivo, deben seguirse las recomendaciones de uso adecuado indicadas por los docentes de la asignatura.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 13/11/2026 19:06 | Hash: 6342a712ead9de56364e3e5c9d70e12d.

VI.-Recursos y materiales didácticos

Bibliografía básica

José Luis Trueba Santander y Nagi Khalil Rodríguez, Teoría y problemas resueltos de Física Básica (BURJCDigital, 2023) https://hdl.handle.net/10115/20914

Paul Allen Tipler y Gene Mosca. Física para la ciencia y la tecnología, Vol I y II, 5ª Edición (Ed. Reverté, 2010)

Paul G. Hewitt. Física conceptual, 10ª Edición (Ed. Pearson, 2007)

Bibliografía complementaria

https://phet.colorado.edu/

VII.-Profesorado

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 13/11/2026 19:06 | Hash: 6342a712ead9de56364e3e5c9d70e12d.