

GUÍA DOCENTE

ANATOMIA Y ORGANOGRAFIA MICROSCOPICA HUMANAS

GRADO EN FARMACIA

CURSO 2026-27

Fecha de publicación: 03-07-2026



I.-Identificación de la Asignatura

Tipo	FORMACIÓN BÁSICA
Período de impartición	1 curso, 1Q semestre
Nº de créditos	6
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación

Los contenidos básicos de ésta asignatura son: Cinemática y Dinámica de la partícula, Fluidos y Electromagnetismo. El principal objetivo de la asignatura es que el alumno 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. Además, se familiarizará con el trabajo experimental en el laboratorio, midiendo diferentes magnitudes físicas y comprobando las leyes que las gobiernan. Los conocimientos previos idóneos para el estudiante son haber cursado Física en los cursos de bachillerato.

II.B-Presentación en inglés

The contents of this course include: Particle Kinematics and Dynamics, Fluid Dynamics, and Electromagnetism. The main objective of the course is for students to learn the laws and methodology of Physics and understand that its principles apply to various subjects that will be covered in later courses of the degree program. Additionally, they will become familiar with experimental work in the laboratory, measuring different physical quantities and verifying the laws that govern them. The required background for students is a basic knowledge of high school level physics.

III.-Resultados de Aprendizaje

CB1. 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

CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

CEF1. Aplicar los conocimientos de Física y Matemáticas a las ciencias farmacéuticas

CEF2. Aplicar técnicas computacionales y de procesamiento de datos, en relación con la información referente a datos físicos, químicos y biológicos

- 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

Bloque I - Mecánica

Tema 1. Cinemática.

- Los vectores desplazamiento, velocidad y aceleración instantánea.
- Componentes intrínsecas de la aceleración.
- Estudio de algunos movimientos.

Tema 2. Dinámica.

- Leyes de Newton de la dinámica.
- Tipos de fuerza: gravitatoria, normal, de rozamiento, tensión.
- Momento lineal y angular.

Tema 3. Trabajo y Energía.

- Definición de trabajo y energía.
- Teorema trabajo-energía.
- Fuerzas conservativas y no conservativas
- Principio de conservación de la energía
- Potencia.

Bloque II - Fluidos

Tema 4. Estática de Fluidos.

- Concepto de fluido.
- Densidad y presión de un fluido.
- Hidrostática. Principios de Pascal.
- Flotación y principio de Arquímedes.

Tema 5. Dinámica de Fluidos.

- Introducción y conceptos fundamentales.
- Ecuación de continuidad.
- Ecuación de Bernoulli.
- Aplicaciones de la ecuación de Bernoulli. Teorema de Torricelli. Tubo de Venturi.
- Fluidos viscosos: noción de viscosidad. Regímenes laminar y turbulento.

Bloque III - Electromagnetismo

Tema 6. Cargas y Campo Eléctrico.

- Carga eléctrica.
- Fuerza electrostática.
- Campo eléctrico.
- Potencial eléctrico.
- Conductores y dieléctricos.

Tema 7. Corriente eléctrica y resistencia.

- Corriente eléctrica.
- Resistencia.
- Fuentes de fuerza electromotriz.
- Potencia eléctrica.
- Leyes de Kirchhoff.

Tema 8. Campo magnético.

- Campo magnético.
- Fuerza magnética sobre una carga puntual.
- Fuerza creada por un campo magnético uniforme sobre una corriente eléctrica uniforme.



Bloque IV - Radiactividad

Tema 9. Fuerza nuclear y radiactividad.

- Estructura nuclear.
- Interacción fuerte y estabilidad nuclear.
- Radiactividad.
- Actividad y vida media.

SEMINARIO: Ondas electromagnéticas y Óptica.

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Se dedicarán horas de clase a la resolución de ejercicios de naturaleza similar a las pruebas. Las clases de problemas alternarán con las de teoría sin que necesariamente haya unos días específicos dedicados a cada tarea.
Laboratorios experimentales y/o tecnológicos	Se realizarán prácticas de laboratorio presenciales en los laboratorios 201, 202 y 206 del Edificio de Laboratorios I del Campus de Móstoles en las fechas reflejadas en el horario de actividades
Realización de pruebas	Pruebas de evaluación continua. Se realizarán dos pruebas de evaluación a lo largo del cuatrimestre en la fecha y hora que indicará el profesor.



V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)

Clases teóricas	32
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	16
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	10
Realización de pruebas	2
Tutorías académicas	42
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	6
Preparación de clases teóricas	25
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	25
Preparación de pruebas	22
Total de horas de trabajo del alumnado	180

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Laboratorios experimentales y/o tecnológicos	Semana 1 a Semana 15	El estudiante asistirá al laboratorio para la realización de prácticas y elaborará una memoria de una de las que haya realizado, asignada por el profesor.
Pruebas	Semana 1 a Semana 15	Se realizará en el aula un primer examen de la primera parte de la asignatura en horario a determinar (ver calendario docente), y un segundo examen correspondiente a la segunda parte de la asignatura en el horario correspondiente a la prueba de evaluación durante la convocatoria ordinaria.
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	Explicación, por parte del profesor, de los conceptos básicos de cada uno de los bloques que conforman la asignatura, de acuerdo al temario.
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	Taller de resolución de problemas.
Prácticas	Semana 1 a Semana 15	Resolución, por parte del profesor, de ejercicios y problemas de aplicación de cada uno de los temas.



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.

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.

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

La evaluación se llevará a cabo mediante las siguientes actividades:

- 1. 40% Prueba escrita. REVALUABLE en junio. NOTA MÍNIMA: 4.0.** Prueba escrita (cuestiones teóricas y ejercicios numéricos). Bloques I y II. La fecha de la prueba se indicará en el calendario de actividades. En caso de no alcanzar la nota mínima de 4.0, el estudiante podrá volver a examinarse en la convocatoria de junio.
- 2. 40% Prueba escrita. REVALUABLE en junio. NOTA MÍNIMA: 4.0.** Prueba escrita (cuestiones teóricas y ejercicios numéricos). Bloques III y IV. La fecha de la prueba se indicará en el calendario de actividades. En caso de no alcanzar la nota mínima de 4.0, el estudiante podrá volver a examinarse en la convocatoria de junio.
- 3. 20 % Trabajo de laboratorio. NO REVALUABLE.** La asistencia al laboratorio es obligatoria para poder superar la asignatura. La actividad se evaluará mediante la resolución de una serie de prácticas en el laboratorio, así como a través de un cuestionario sobre los conceptos y problemas trabajados en dichas prácticas.

Dos requisitos son imprescindibles para aprobar la asignatura:

- Haber asistido a las sesiones de laboratorio
- Obtener una nota mínima de 4,0 en cada una de las pruebas escritas en cualquier convocatoria.

El alumno ha de obtener una calificación final igual o mayor que 5,0 para aprobar la asignatura. La calificación de las prácticas de laboratorio se guardará durante 5 cursos académicos.

Convocatoria de Evaluación Adelantada: Se registrará por lo establecido en el Artículo 19 del Reglamento de Evaluación de los Resultados de Aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos, aprobado en fecha 12 de junio de 2024. El método de evaluación que se utilizará en esta convocatoria será el mismo que se ha descrito para esta asignatura. El estudiante que haya solicitado la convocatoria adelantada deberá ponerse en contacto con el profesor responsable de la asignatura, tan pronto como 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.

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.



VIII.-Recursos y materiales didácticos

Bibliografía básica

Bibliografía

Burbano de Ercilla, S.; Burbano García, E. y Gracia Muñoz, C. *Física general*. 32.ª ed. Madrid: Editorial Tébar, 2003.
 Tipler, P. A. y Mosca, G. *Física para la ciencia y la tecnología*. Vols. I y II. 5.ª ed. Barcelona: Editorial Reverté, 2005.
 Ohanian, H. C. y Markert, J. T. *Física para ingeniería y ciencias*. Vols. I y II. 3.ª ed. México: McGraw-Hill, 2009.
 Rex, A. F. y Wolfson, R. *Fundamentos de física*. Pearson Educación, 2011.
 Serway, R. A. y Jewett, J. W., Jr. *Física para ciencias e ingenierías*. Vols. I y II. 6.ª ed. México: Thomson, 2005.

Bibliografía complementaria

IX.-Profesorado

Nombre y apellidos	ADOLFO ALSINA LÓPEZ
Correo electrónico	adolfo.alsina@urjc.es
Departamento	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica
Campus de impartición	Alcorcón
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	0
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	0

Nombre y apellidos	CARLOS URIARTE GONZÁLEZ
Correo electrónico	carlos.ugonzalez@urjc.es
Departamento	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica
Campus de impartición	Alcorcón
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No



Horario de tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	0
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	1
Nombre y apellidos	DAVID VALLE FERNÁNDEZ
Correo electrónico	david.valle@urjc.es
Departamento	Geología, Física y Química Inorgánica
Campus de impartición	Alcorcón
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	0
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	1
Nombre y apellidos	MANUEL ARRAYÁS CHAZETA
Correo electrónico	manuel.arrayas@urjc.es
Departamento	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica
Campus de impartición	Alcorcón
Categoría	Catedrático/a de Universidad
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	4



Nº de Sexenios	5
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	4
Nombre y apellidos	PEDRO ESCALANTE GALÁN
Correo electrónico	pedro.escalante@urjc.es
Departamento	Geología, Física y Química Inorgánica
Campus de impartición	Alcorcón
Categoría	Profesor/a Asociado/a
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	0
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	0

