Universidad Rey Juan Carlos

# GUÍA DOCENTE

# QUIMICA ORGANICA I

# GRADO EN FARMACIA

# CURSO 2026-27

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/10/2026 01:07 | Hash: 108cd6b64f4b7b43f8e29f28adde1a30.

Fecha de publicación: 06-07-2026

| 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 |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/10/2026 01:07 | Hash: 108cd6b64f4b7b43f8e29f28adde1a30.

## II.-Presentación

El objetivo de esta materia es que el alumnado conozca la ultraestructura y estructura microscópica normal del organismo humano, en sus niveles de organización: Celular (Biología Celular), Tisular (Histología) y de algunos de los sistemas del cuerpo humano, los cuales se encuentran dispersos por todo el organismo, como el sistema nervioso, circulatorio, inmunitario, etc. (Histología Especial u Organografía Microscópica), para poder comprender la función de los distintos componentes orgánicos, así como la estructura macroscópica (anatómica) de los mismos. Todo ello le permitirá comprender la patología, pues esta no es sino las manifestaciones de las lesiones de las células y estructuras microscópicas que a su vez provocarán alteraciones funcionales, muchas de las cuales responden al tratamiento farmacológico. También le permitirá llevar a cabo con éxito las diferentes técnicas y maniobras inherentes al grado que cursa.
Tras los temas de Biología Celular (estudio de la ultraestructura y función celulares) se estudia cómo estas células se agrupan para formar tejidos, es decir la Histología (estudio de los tejidos). Después de conocer la Histología se estudia cómo estos tejidos, a su vez, se agrupan para formar los órganos y sistemas, de los cuales se estudian aquellos sistemas que están presentes y actúan en todo el organismo, como son, sangre, médula ósea, sistema circulatorio, sistema nervioso y órganos de los sentidos, y sistema inmunitario.

## II.B-Presentación en inglés

The aim of this subject is for students to know the ultrastructure and normal microscopic structure of the human organism, in its levels of organization: Cellular (Cell Biology), Tissue (Histology) and some of the systems of the human body, which are dispersed throughout the body, such as the nervous system, circulatory system, immune system, etc. (Special Histology or Microscopic Organography), in order to understand the function of the different organic components, as well as the macroscopic (anatomical) structure of the same. All this will allow you to understand the pathology, because this is nothing but the manifestations of the lesions of cells and microscopic structures that in turn will cause functional alterations, many of which respond to pharmacological treatment. It will also enable you to successfully carry out the various techniques and manoeuvres inherent in your degree. After the subjects of Cell Biology (study of cellular ultrastructure and function) it is studied how these cells are grouped to form tissues, ie Histology (study of tissues). After knowing the histology is studied how these tissues, in turn, are grouped to form the organs and systems, of which those systems that are present and act throughout the organism, such as blood, bone marrow, circulatory system, nervous system and sense organs, and immune system.

## 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
CB2. 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
CB3. 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
CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
CEB7. Conocer las propiedades de las membranas celulares y la distribución de fármacos
CEB8. Conocer la naturaleza y comportamiento de agentes infecciosos
CEB14. Adquisición de una mejor comprensión de la naturaleza de las asociaciones biológicas.
CEB16. Comprender de una manera general el funcionamiento celular.
CEB25. Conocer el ciclo celular y su regulación.
CEB27. Conocer la estructura de la célula y su evolución.
CEB38. Conocimiento de los tejidos.
CEB40. Ser capaz de entender donde tienen lugar los diferentes procesos celulares.
CEB41. Previo dominio de la morfología microscópica, ultraestructura y función de la célula eucariota del organismo humano, cada uno de sus componentes con sus funciones correspondientes, así como la relación morfofuncional entre ellos, conocer la asociación de las células para formar tejidos.
CEB42. Comprender el concepto de tejido y conocer la estructura, ultraestructura, componentes, origen y función de los tejidos epitelial, conjuntivo, muscular y nervioso.
CEB43. Entenderá la manera en la que los cuatro tejidos se van a imbricar para la formación de órganos y sistemas, aportando, cada uno de ellos sus características morfofuncionales para estructurar la morfología microscópica de cada órgano específico, la cual implicará necesariamente una determinada morfología macroscópica y una determinada función.
CEB48. Reconocer, mediante microscopía óptica los tejidos y órganos, así como detectar las distintas unidades funcionales mediante su estructura microscópica en situación de salud, como pueden ser osteona, neurona, unidad terminal secretora glandular, etc.

- 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: 25/10/2026 01:07 | Hash: 108cd6b64f4b7b43f8e29f28adde1a30.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/10/2026 01:07 | Hash: 108cd6b64f4b7b43f8e29f28adde1a30.

## IV.-Contenido

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

**TEMARIO TEORÍA:**

**I.- BIOLOGÍA CELULAR:**

**Tema 1.- INTRODUCCIÓN.** Concepto de Citología e Histología. Concepto de materia viva y niveles de organización. Teoría celular: Desarrollo histórico y principios. Morfología y estructura general de la célula eucariota. Unidades de medida utilizadas en Citología. Biología Celular y Farmacia.

**Tema 2.- MEMBRANA PLASMÁTICA.** Composición y ultraestructura de la membrana plasmática. Concepto de envoltura celular. Diferenciaciones de la membrana plasmática. Funciones de la membrana plasmática. Membrana plasmática y fármacos.

**Tema 3.- ORGÁNULOS CELULARES.** Definición, características y tipos: retículo endoplásmico, ribosomas, aparato de golgi, lisosomas, peroxisomas y mitocondrias. Citoesqueleto. Centriolo y derivados centriolares. Interacción orgánulos celulares y fármacos.

**Tema 4.- NÚCLEO.** Definición. Envoltura nuclear. Morfología general y funciones. Nucleoplasma. Nucleolo: definición, morfología y funciones. Cromatina: tipos y significación funcional. Cromosomas: cariotipo humano.

**Tema 5.- CICLO CELULAR.** Definición y etapas. Mitosis y meiosis. Renovación celular. Muerte celular: Necrosis y apoptosis.

**II.- HISTOLOGÍA GENERAL HUMANA:**

**Tema 6.- TEJIDO EPITELIAL I.** Características generales y morfoestructurales de la célula epitelial. Epitelios de revestimiento: Clasificación. Renovación celular del epitelio. Ejemplos del efecto de fármacos sobre el tejido epitelial.

**Tema 7.- TEJIDO EPITELIAL II.** Epitelios glandulares. Clasificación de las glándulas. Génesis glandular. Tipos y mecanismos de secreción. Ejemplos de la regulación de la función de secreción por la acción de fármacos.

**Tema 8. - TEJIDO CONJUNTIVO.** Características generales. Componentes: células, fibras y sustancia fundamental. Clasificación y funciones. Correlaciones clínicas: enfermedades y tratamientos.

**Tema 9.- TEJIDO ADIPOSO.** Características generales, estructura y función. Tipos: tejido adiposo blanco, beige y pardo.

**Tema 10.- TEJIDO CARTILAGINOSO.** Características generales. Tipos: cartílago hialino, elástico y fibrocartílago. Características diferenciales. Condrogénesis y crecimiento.

**Tema 11.- TEJIDO ÓSEO I.** Características generales. Componentes: matriz ósea y células. Tejido óseo inmaduro y maduro. Estructura microscópica del tejido óseo compacto. Tejido óseo esponjoso. Periostio y endostio.

**Tema 12.- TEJIDO ÓSEO II.** Osteogénesis. Osificación directa o intramembranosa. Osificación endocondral. Crecimiento y remodelación ósea. Histofisiología del hueso. Ejemplos de tratamientos que afectan componentes del tejido óseo.

**Tema 13.- SANGRE.** Generalidades. Elementos formes de la sangre. Estructura y función de eritrocitos, leucocitos y plaquetas. Células sanguíneas como medicamentos de terapias avanzadas.

**Tema 14.- TEJIDO MUSCULAR I.** Características generales. Tipos. Tejido muscular estriado esquelético. Morfología de la célula muscular estriada esquelética. Inervación. Contracción musculoesquelética. Desarrollo y reparación de las fibras musculares estriadas esqueléticas.

**Tema 15.- TEJIDO MUSCULAR II.** Tejido muscular estriado cardíaco. Morfología de la célula muscular estriada cardiaca. Contracción cardiaca. Tejido muscular liso. Morfología de la célula muscular lisa. Contracción del músculo liso. Absorción y efectos de fármacos en el tejido muscular.

**Tema 16.- TEJIDO NERVIOSO I.** Organización general del tejido nervioso. Células del tejido nervioso: tipos. Neuronas. Clasificación morfológica y funcional. Morfología neuronal. Sinapsis. Concepto y tipos. Estructura y ultraestructura de la sinapsis. Ley de la polaridad de Cajal. Neurotransmisores y sus receptores. Modulación farmacológica.

**Tema 17.- TEJIDO NERVIOSO II.** Células de glía: concepto. Origen. Tipos y funciones: astrocitos, microglía, oligodendrocitos, células ependimarias, células de Schwann, células satélite. Barrera hematoencefálica y fármacos.

**Tema 18.- TEJIDO NERVIOSO III.** Fibra nerviosa: concepto. Tipos: fibras nerviosas mielínicas; estructura y ultraestructura; mielinogénesis. Fibra nerviosa amielínica. Ultraestructura del nervio periférico. Terminaciones nerviosas. Terminaciones sensitivas. Huso neuromuscular. Terminaciones nerviosas motoras: placa motora.

**III - HISTOLOGÍA ESPECIAL HUMANA (ORGANOGRAFÍA MICROSCÓPICA):**

**Tema 19.- SISTEMA NERVIOSO I.** Estructura general del sistema nervioso. Cerebro: generalidades. Sustancia gris y sustancia blanca. Corteza cerebral. Capas de la corteza. Tipos neuronales y gliales. Estructura y conexiones. Lóbulos cerebrales Corteza cerebral y fármacos.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/10/2026 01:07 | Hash: 108cd6b64f4b7b43f8e29f28adde1a30.

**Tema 20.- SISTEMA NERVIOSO II.** Cerebelo. Generalidades. Corteza: concepto de laminilla cerebelosa. Tipos neuronales. Células de glía. Estructura y conexiones de la laminilla cerebelosa. Núcleos grises. Sustancia blanca. Cerebelo y fármacos.
**Tema 21.- SISTEMA NERVIOSO III.** Médula espinal. Morfología y estructuración general. Sustancia gris y blanca. Diferencias regionales de la médula. Estructura de la sustancia gris: tipos neuronales. Estructura de la sustancia blanca: vías ascendentes y descendentes. Arco reflejo. Médula espinal y fármacos.
**Tema 22.- SISTEMA NERVIOSO IV.** Ganglios sensoriales y vegetativos: morfología y estructura. Plexos intramurales. Meninges. Ventrículos cerebrales y conducto ependimario. Regulación del LCR: Plexos coroideos.
**Tema 23.- ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS I.** Órgano de la visión: estructura general. Retina: estructura general; fotorreceptores; otras células; disposición en capas; conexiones. Acción de fármacos sobre el órgano de la visión.
**Tema 24.- ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS II.** Órgano de la audición. Estructura general: oído externo, oído medio, oído interno. Porción vestibular: conductos semicirculares. Porción coclear: órgano de Corti. Acción de fármacos sobre el órgano de la audición.
**Tema 25.- ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS III.** Órgano del olfato. Mucosa olfatoria: estructura; vía olfatoria. Bulbo olfatorio. Órgano del gusto: botones gustativos, estructura y conexiones. Acción de fármacos sobre el órgano del olfato y del gusto.
**Tema 26.- MÉDULA ÓSEA.** Hematopoyesis prenatal. Organización estructural de la médula ósea. Distribución y función de las poblaciones celulares y células reticulares. Células madre hematopoyéticas. Eritropoyesis. Granulopoyesis. Monopoyesis. Linfopoyesis. Trombopoyesis. Regulación de la hematopoyesis. Trasplante de médula ósea como tratamiento de enfermedades.
**Tema 27.- SISTEMA CIRCULATORIO I.** Generalidades. Estructura del corazón: endocardio, miocardio y epicardio. Pericardio. Sistema nodal. Haces de transmisión del impulso.
**Tema 28.- SISTEMA CIRCULATORIO II.** Estructura general de la pared de los vasos sanguíneos. Arterias, venas y capilares sanguíneos. Anastomosis arteriovenosas. Formaciones glómicas. Histofisiología. Vasos linfáticos. Correlaciones clínicas: enfermedades y tratamientos.
**Tema 29.- SISTEMA LINFOIDE I.** Generalidades. Concepto de respuesta inmune. Linfocitos: tipos. Concepto de célula presentadora de antígenos: tipos. Correlaciones clínicas: regulación de la respuesta inmune. Inmunoterapia. Medicamentos inmunosupresores.
**Tema 30.- SISTEMA LINFOIDE II.** Timo. Desarrollo ontogénico. Estructura y vascularización. Poblaciones reticulares de corteza y médula. Maduración intratímica de los linfocitos T.
**Tema 31.- SISTEMA LINFOIDE III.** Ganglio linfático. Estructura. Corteza y médula. Poblaciones reticularres y poblaciones linfoides.
**Tema 32.- SISTEMA LINFOIDE IV.** Bazo. Estructura y vascularización. Pulpa blanca y pulpa roja. Zonas B y T dependientes. Células reticulares. Tejido linfoide difuso. Generalidades. Amígdalas. Placas de Peyer. Folículos linfoides de mucosas.

**TEMARIO PRÁCTICO**
**I.- MICROSCOPIO ÓPTICO:** Uso y manejo del microscopio óptico. Forma y tamaño celular.
**II.- LA CÉLULA:** Estructura y ultraestructura celular. Orgánulos celulares.
**III.- TEJIDO EPITELIAL I:** Epitelios de revestimiento.
**IV.- TEJIDO EPITELIAL II:** Epitelios glandulares.
**V.- TEJIDO CONJUNTIVO I:** Células y Fibras.
**VI.- TEJIDO CONJUNTIVO II:** Tipos.
**VII.- TEJIDOS ESQUELETÓGENOS I:** Cartílago y hueso. Tipos.
**VIII.- TEJIDOS ESQUELETÓGENOS II:** Osificación y osteogénesis.
**IX.- TEJIDO MUSCULAR:** Tejido muscular esquelético. Tejido muscular cardiaco. Tejido muscular liso.
**X.- TEJIDO NERVIOSO I:** Neuronas. Células de glía. Nervio periférico. Sinapsis.
**XI.- TEJIDO NERVIOSO II:** Corteza cerebral y cerebelosa. Médula espinal. Ganglios.
**XII.- SISTEMA CIRCULATORIO:** Corazón. Arterias. Venas.
**XIII.- SANGRE Y MÉDULA ÓSEA:** Extensiones de sangre. Médula ósea en corte y extensión.
**XIV.- SISTEMA INMUNITARIO:** Ganglio linfático, bazo y timo.

| IV.B.-Actividades formativas | |
|---|---|
| **Tipo** | **Descripción** |
| Asistencia a clases teóricas | Clases magistrales síncronas. |
| Prácticas | El profesorado expondrá una breve explicación según el bloque temático. A continuación, el alumnado observarán fotografías de microscopía electrónica/óptica y preparaciones histológicas mediante microscopía óptica para captar la estructura y ultraestructura de células, tejidos y órganos. Al final de cada sesión, el alumno debería ser capaz de identificar las células, estructuras histológicas, tejidos y, en su caso, los órganos observados durante la misma. |
| Lecturas | Lectura de la bibliografía recomendada |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/10/2026 01:07 | Hash: 108cd6b64f4b7b43f8e29f28adde1a30.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/10/2026 01:07 | Hash: 108cd6b64f4b7b43f8e29f28adde1a30.

| V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster) | |
|---|---|
| Clases teóricas | 48 |
| Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc. | 0 |
| Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc. | 10 |
| Realización de pruebas | 2 |
| Tutorías académicas | 33 |
| Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc. | 15 |
| Preparación de clases teóricas | 20 |
| Preparación de prácticas/ejercicios/casos | 15 |
| Preparación de pruebas | 37 |
| Total de horas de trabajo del alumnado | 180 |

**VI.-Metodología y plan de trabajo**

| Tipo | Periodo | Contenido |
|---|---|---|
| Prácticas | Semana 2 a Semana 15 | Clases prácticas en grupos reducidos que tendrán lugar en el laboratorio de prácticas. Se expondrán brevemente los contenidos por parte del profesorado y, a continuación, el alumnado observará preparaciones histológicas mediante microscopía óptica, así como imágenes de microscopía electrónica, siguiendo una metodología de aprendizaje autónomo y activo. |
| Pruebas | Semana 8 a Semana 9 | Prueba teórica. Se evaluarán los contenidos teóricos de la asignatura de forma presencial. |
| Pruebas | Semana 15 a Semana 15 | Prueba teórica. Se evaluarán los contenidos teóricos de la asignatura de forma presencial. |
| Pruebas | Semana 15 a Semana 15 | Prueba práctica. Se evaluarán los contenidos prácticos de la asignatura de forma presencial. |
| Otras actividades | Semana 2 a Semana 15 | Se realizarán distintas actividades de evaluación continua. |

| | | |
|---|---|---|
| Clases Teóricas | Semana 1 a Semana 15 | Exposición de contenidos al estudiantado por parte del profesorado responsable. |
| Tutorías académicas | Semana 1 a Semana 15 | Tutorías académicas individuales o grupales. Se establecerán a petición del estudiantado y/o el profesorado. |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/10/2026 01:07 | Hash: 108cd6b64f4b7b43f8e29f28adde1a30.

## 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

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/10/2026 01:07 | Hash: 108cd6b64f4b7b43f8e29f28adde1a30.

Esta asignatura se evaluará con evaluación continua durante el periodo asignado para este tipo de pruebas. Es requisito imprescindible para aprobar la asignatura obtener, al menos, un 45% de la puntuación total de cada examen parcial, así como aprobar las prácticas de laboratorio. La evaluación de la asignatura consta de varias pruebas, que son:

| **Actividad evaluadora** | **Nota mínima** | **Ponderación** | **Tipo de evaluación** | **Contenido** | **Carácter** | **Temporalidad** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Primer examen parcial | 4,5* | 25% | Examen tipo test y/o preguntas cortas | Temas 1-17 teoría | Reevaluable | Semanas 17-19 |
| Segundo examen parcial | 4,5* | 25% | Examen tipo test y/o preguntas cortas | Temas 18-36 teoría | Reevaluable | Semanas 34-36 |
| Pruebas de evaluación continua | NO | 5% | Se realizarán 7-8 pruebas a lo largo del curso | Las pruebas abarcarán los sucesivos bloques temáticos | No reevaluable ACUMULATIVA | Semanas 1-34 |
| Examen de prácticas (1er parcial) | 5 | 7,5% | Para aprobar las prácticas es obligatoria la asistencia. La evaluación constará de un examen oral en el que el alumno demostrará las habilidades adquiridas durante las prácticas y responderá verbalmente a las preguntas de integración solicitadas por el profesor. Un 10% de esa nota corresponde a la evaluación de la práctica del potencial de membrana | Prácticas 1-4 | Reevaluable | Semana 14 |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/10/2026 01:07 | Hash: 108cd6b64f4b7b43f8e29f28adde1a30.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/10/2026 01:07 | Hash: 108cd6b64f4b7b43f8e29f28adde1a30.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Examen de prácticas (2º parcial) | 5 | 7,5% | Para aprobar las prácticas es obligatoria la asistencia. La evaluación constará de un examen oral en el que el alumno demostrará las habilidades adquiridas durante las prácticas y responderá verbalmente a las preguntas de integración solicitadas por el profesor. Un 10% de esa nota corresponde a la evaluación de la práctica de sangre | Prácticas 5-8 | Reevaluable | Semana 31 |
| Lecturas científicas | NO | 15% | Se evaluará el trabajo realizado por cada grupo de manera oral y/o escrita | Trabajo en grupo sobre un artículo científico | No reevaluable ACUMULATIVA | Semanas 20-24 |
| Seminarios | NO | 7,5% | Se evaluará el contenido de los seminarios mediante un cuestionario | 5 seminarios | No reevaluable ACUMULATIVA | Semanas 4, 8, 15, 21-22 y 32 |
| Ejercicios y problemas | NO | 7,5% | Se realizará una prueba escrita relacionada con los ejercicios y problemas llevados a cabo en las distintas sesiones | 4 sesiones de ejercicios y problemas | No reevaluable ACUMULATIVA | Semanas 7, 15, 27 y 33 |

*Para que a aquellos alumnos con una nota >o igual a 4,5 y < de 5 se les puedan aplicar los correspondientes porcentajes, la nota media de ambos exámenes de teoría debera ser de, al menos, un 5.

Convocatoria de **Evaluación Adelantada**: Se regirá por lo establecido en el Artículo19 del *Reglamento de Evaluación de losResultados 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**.

**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.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/10/2026 01:07 | Hash: 108cd6b64f4b7b43f8e29f28adde1a30.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/10/2026 01:07 | Hash: 108cd6b64f4b7b43f8e29f28adde1a30.

## VIII.-Recursos y materiales didácticos

### Bibliografía básica

Título: Guyton y Hall. Tratado de fisiología médica. Autor: John E. Hall,Michael E. Hall. Editorial: Elsevier, 15ª ed. (2026)
Título: Fisiología Humana. Un enfoque integrado. Autor: Silverthorn DU. Editorial: Ed. Panamericana. 8ª ed. (2019)
Título: Human Physiology: From cells to systems. Autor: Sherwood L. Editorial: Cengage Learning, 9ª ed. (2016)
Título: Fisiología Médica. Autor: Walter F. Boron y Emile L. Boulpaep. Editorial: Elsevier España, 3ª ed. (2017).
Título: Fisiología Humana. Autor: Jesús AF Tresguerres. Editorial: McGraw Hill, 5ª ed. (2020).
Título: Fisiología Humana. Autor: Bryan Derrickson. Editorial: Médica Panamericana (2018).
Título: Berne y Levi. Fisiología. Autor: Bruce M. Koeppen y Bruce A Stanton. Editorial: Elsevier, 8ª ed. (2024).
Título: Fisiología Humana. Autor: Stuart Ira Fox. Editorial: McGraw-Hill, 15ª ed. (2022).
Título: Boron y Boulpaep. Manual de Fisiología Médica. Autor: Walter F. Boron, Emile L. Boulpaep. Editorial: S.A. Elsevier España, 1ª ed. (2022).
Titulo: Survival Kit for the Physiology Student. Autor: Suárez F, Biscaia JM, Marchena M y Vicente-Tejedor J. Editorial: Cambridge Scholars Publishing. 1ª Ed (2021).
Título: Netter Fundamentos de Fisiología. Autor: Susan E. Mulroney. Editorial: Elsevier España, 3º ed. (2025).
Título: FISIOLOGIA MEDICA: DEL RAZONAMIENTO FISIOLOGICO AL RAZONAMIENTO CLINICO. Autor: Mezquita Pla C. Editorial: Panamericana. 2ª Ed. (2019).
Título: Fisiología. Autor: Constanzo LS. Editorial: Elsevier. 7ª Ed (2023).
ClinicalKey Student Medicine (Elsevier) y ClinicalKey Student Nursing (Elsevier): Dos plataformas de formación interactiva que apoya a los estudiantes y profesores mejorando la experiencia de aprendizaje con herramientas a medida para desarrollar y valorar los conocimientos médicos de los futuros profesionales. Acceso a través de la biblioteca de la URJC.

### Bibliografía complementaria

Título: Purves Neurociencia. Autor: Augustine GJ, Groh JM, Huettel SA, Lamantia A-S, White LE. Editorial: Médica Panamericana, 7ª ed. (2025)
Título: Hormones. Autor: Gerald Litwak. Editorial: Elsevier, 4ª ed. (2022).
Título: Williams. Tratado de endocrinologia. Autor: Melmed, Shlomo; Auchus, Richard J; Goldfine, Allison B; Koenig, Ronald J; Rosen, Clifford J. Editorial: Elsevier España, 14 ed. (2021).

## IX.-Profesorado

| | |
|---|---|
| **Nombre y apellidos** | ELVIRA DE FRUTOS GONZÁLEZ |
| **Correo electrónico** | elvira.defrutos@urjc.es |
| **Departamento** | Ciencias Básicas de la Salud |
| **Campus de impartición** | Alcorcón |
| **Categoría** | Profesor/a Ayudante Doctor/a |
| **Titulación académica** | Doctor |
| **Responsable de asignatura** | No |
| **Horario de tutorías** | Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico |
| **Nº de Quinquenios** | 0 |
| **Nº de Sexenios** | 0 |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/10/2026 01:07 | Hash: 108cd6b64f4b7b43f8e29f28adde1a30.

| | |
|---|---|
| **Nº de Sexenios de transferencia** | 0 |
| **Nº de evaluaciones positivas Docentia** | 0 |
| | |
| **Nombre y apellidos** | MARÍA JESÚS ALONSO GORDO |
| **Correo electrónico** | mariajesus.alonso@urjc.es |
| **Departamento** | Ciencias Básicas de la Salud |
| **Campus de impartición** | Alcorcón |
| **Categoría** | Catedrático/a de Universidad |
| **Titulación académica** | Doctor |
| **Responsable de asignatura** | No |
| **Horario de tutorías** | Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico |
| **Nº de Quinquenios** | 6 |
| **Nº de Sexenios** | 6 |
| **Nº de Sexenios de transferencia** | 0 |
| **Nº de evaluaciones positivas Docentia** | 6 |
| | |
| **Nombre y apellidos** | MARTA MARTÍNEZ CASALES |
| **Correo electrónico** | marta.martinez@urjc.es |
| **Departamento** | Ciencias Básicas de la Salud |
| **Campus de impartición** | Alcorcón |
| **Categoría** | Profesor/a Ayudante Doctor/a |
| **Titulación académica** | Doctor |
| **Responsable de asignatura** | No |
| **Horario de tutorías** | Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico |
| **Nº de Quinquenios** | 1 |
| **Nº de Sexenios** | 0 |
| **Nº de Sexenios de transferencia** | 0 |
| **Nº de evaluaciones positivas Docentia** | 1 |
| | |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 25/10/2026 01:07 | Hash: 108cd6b64f4b7b43f8e29f28adde1a30.

| | |
|---|---|
| **Nombre y apellidos** | RAQUEL HERNANZ MARTÍN |
| **Correo electrónico** | raquel.hernanz@urjc.es |
| **Departamento** | Ciencias Básicas de la Salud |
| **Campus de impartición** | Alcorcón |
| **Categoría** | Titular de Universidad |
| **Titulación académica** | Doctor |
| **Responsable de asignatura** | No |
| **Horario de tutorías** | Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico |
| **Nº de Quinquenios** | 3 |
| **Nº de Sexenios** | 4 |
| **Nº de Sexenios de transferencia** | 0 |
| **Nº de evaluaciones positivas Docentia** | 5 |
| | |
| **Nombre y apellidos** | ZOE GONZÁLEZ CARNICERO |
| **Correo electrónico** | zoe.gonzalezc@urjc.es |
| **Departamento** | Ciencias Básicas de la Salud |
| **Campus de impartición** | Alcorcón |
| **Categoría** | Profesor/a Ayudante Doctor/a |
| **Titulación académica** | Doctor |
| **Responsable de asignatura** | No |
| **Horario de tutorías** | Para consultar las tutorias 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 Docentia** | 0 |
| | |