

GUÍA DOCENTE

Fisiología Humana

GRADO EN INGENIERÍA BIOMÉDICA (1º y 2º curso)

CURSO 2026-27

Fecha de publicación: 02-07-2026



I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	2 curso, 1Q semestre
Nº de créditos	6
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación
El objetivo general de esta asignatura es la adquisición de los conocimientos teóricos básicos sobre el funcionamiento de los principales sistemas del organismo y cómo éstos trabajan de manera coordinada para mantener la homeostasis. El conocimiento de la Fisiología Humana va a permitir al estudiante integrar conceptos de otras materias de primer curso como Anatomía, Citología e Histología y Bioquímica Humana. Por otro lado, el conocimiento de las funciones celulares y de los distintos sistemas va a permitir al estudiante tener la base suficiente para las asignaturas de cursos superiores como Farmacología y Patología Médica y Quirúrgica, ya que le permitirán entender aspectos fundamentales de fisiopatología, así como, del diagnóstico y tratamiento médico necesarios para su aplicación en problemas de Ingeniería Biomédica. Es recomendable que el alumno tenga conocimientos de Biología, Física y Química (nivel de 2º de Bachillerato) e imprescindible que tenga los de Morfología y Bioquímica de primer curso. Así mismo, se recomiendan conocimientos mínimos de inglés. La programación de esta guía docente es orientativa pudiendo estar sujeta a modificaciones en función de las necesidades docentes y del calendario escolar. Para el registro audiovisual del desarrollo de las clases en cualquier formato (grabación de la clase en audio y/o vídeo, ya sea en soporte físico o electrónico) deberá solicitarse formalmente una autorización previa por parte del delegado de curso al profesor de la asignatura, al amparo de lo establecido en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos y Garantía de los Derechos Digitales y disposiciones posteriores. No puede existir registro audiovisual sin requerimiento previo de las clases magistrales, tutorías, prácticas, seminarios y cualquier otra actividad docente. Las grabaciones que hayan sido autorizadas por el profesor no podrán ser utilizadas por el alumno más que a efectos de servir de complemento a sus apuntes, por lo que los docentes de esta asignatura DECLINAN TODA RESPONSABILIDAD respecto al uso inadecuado de las mismas. Dada la dinámica de la clase magistral, es posible que el docente cometa de forma NO INTENCIONADA algún error en la exposición, error del cual DECLINA TODA RESPONSABILIDAD, ya que existe la posibilidad por parte del alumno de detectar y corregir el mencionado error mediante tutorías, consulta de la bibliografía recomendada, etc. No se permite la cesión de ningún tipo de registro audiovisual a terceros por parte de los alumnos/as por cualquier método. En caso de no respetar esta normativa, se instará por parte del profesorado la intervención de las autoridades académicas de la URJC para formalizar la correspondiente denuncia, repercutiendo sobre el infractor o infractora las consecuentes sanciones derivadas del hecho.



II.B-Presentación en inglés

The general objective of this course is to provide students with the acquisition of basic theoretical knowledge about the functioning of the main body systems and how they work in a coordinated manner to maintain homeostasis. Knowledge of Human Physiology will enable students to integrate concepts from other first-year subjects such as Anatomy, Cytology and Histology, and Human Biochemistry. Moreover, understanding cellular functions and the different body systems will provide students with a sufficient foundation for higher-level courses such as Pharmacology and Medical and Surgical Pathology, as it will allow them to comprehend fundamental aspects of pathophysiology, as well as the diagnosis and medical treatment required for their application in Biomedical Engineering problems. Students are advised to have prior knowledge of Biology, Physics, and Chemistry (equivalent to the second year of upper secondary education), and it is essential that they possess first-year knowledge of Morphology and Biochemistry. In addition, a basic level of English proficiency is recommended. The content of this course guide is indicative and may be subject to modifications depending on teaching needs and the academic calendar.

III.-Resultados de Aprendizaje

CON05. Comprender o adquirir los principios de los fundamentos bioeléctricos, anatomía, fisiología o fisiopatología necesarios para identificar las tecnologías de procesamiento más adecuadas a un problema dado en ingeniería biomédica.

CON11. Comprender los principios de funcionamiento de un organismo desde el nivel celular, pasando por el nivel de tejidos hasta el nivel de sistema biológico.

CON14. Comprender la respuesta biológica a la utilización de materiales y su aplicación en biomedicina.

CON20. Conocer y comprender las matemáticas, computación y otras ciencias básicas inherentes a su especialidad de ingeniería, en un nivel que permita adquirir el resto de las competencias del título.

HAB17. Analizar productos, procesos y sistemas complejos en su campo de estudio; elegir y aplicar de forma pertinente métodos analíticos, de cálculo y experimentales ya establecidos e interpretar correctamente resultados de dichos análisis.

- 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

CONTENIDOS TEÓRICOS

I.- INTRODUCCIÓN A LA FISIOLOGÍA PARA INGENIERÍA BIOMÉDICA

Tema 1. "Introducción al estudio de la Fisiología". Concepto de Fisiología. Características del ser vivo. Niveles de organización. Homeostasis: definición y mecanismos de control.

II.- BASES DE FISIOLOGÍA CELULAR Y APLICACIONES EN BIOMEDICINA

Tema 2. "Funciones de la membrana celular: transporte". Estructura y función de la membrana. Funciones de barrera: paso de sustancias a través de las membranas celulares. Transporte pasivo y transporte activo. Transporte transepitelial. Aplicaciones en Ingeniería.

Tema 3. "Funciones de la membrana celular: comunicación". Funciones de comunicación intercelular. Receptores. Vías de transducción de señales.

Tema 4. "La génesis del potencial de membrana": Origen del potencial de membrana. Potencial de equilibrio y ecuación de Nernst. Papel de la bomba de sodio y de los canales iónicos en el mantenimiento del potencial de membrana. Cambios en el potencial de membrana. Aplicaciones a la Ingeniería.

Tema 5. "Potenciales degradados y potencial de acción". Diferencias entre potenciales degradados y potencial de acción. Fases del potencial de acción. Periodo refractario absoluto y relativo. Propagación del potencial de acción. Aplicaciones a la Ingeniería.

III.- BASES DEL SISTEMA NERVIOSO Y APLICACIONES EN BIOMEDICINA

Tema 6. "Fisiología neural. La transmisión sináptica". Señales eléctricas en las neuronas. Velocidad de conducción. Tipos de sinapsis: eléctricas y químicas. Neurotransmisión. Potenciales postsinápticos. Integración sináptica. Modulación sináptica.

Tema 7. "Introducción al Sistema Nervioso". Divisiones anatómicas: Sistema Nervioso Central y Sistema Nervioso Periférico. Organización funcional del sistema Nervioso. Meninges y líquido cefalorraquídeo. Barrera hematoencefálica. Niveles fundamentales de la función del sistema nervioso central.

Tema 8. "Generalidades del sistema sensorial". Organización. Receptores y transducción sensorial. Tipos de receptores, clasificaciones. Potencial receptor. Codificación de la intensidad y duración de los estímulos sensoriales. Receptores de adaptación lenta y receptores de adaptación rápida.

Tema 9. "Sistema sensorial somático. Sistema somatosensorial". Sensación y percepción. Identificación, localización y agudeza de discriminación de las sensaciones. Tacto. Receptores táctiles. Sensibilidades térmica y dolorosa. Modulación descendente del dolor. Propiocepción: Huso neuromuscular y órgano de Golgi. Vías ascendentes: vía lemniscal y vía anterolateral.

Tema 10. "Sistema sensorial somático: Sentidos especiales":

-Visión. Estructura del ojo y óptica ocular. Neurofisiología de la visión: papel de los fotopigmentos de la retina y vías neuronales para la visión. Aplicaciones a la Ingeniería.

-Oído: audición y equilibrio. Estructura del sistema auditivo. Mecanismos de transducción del sonido. Vías. Aplicaciones a la Ingeniería.

-Equilibrio. Localización y función de los receptores del equilibrio. Vías.

-Quimiocepción: olfato, gusto y sistema trigeminal. Quimiorreceptores. Vías hacia la corteza.

Tema 11. "Tipos de músculos. Fibra muscular esquelética". Tipos de músculos. Estructura y ultraestructura del músculo esquelético. Aplicaciones a la Ingeniería.

Tema 12. "La unidad neuromuscular y el acoplamiento excitación-contracción". Transmisión neuromuscular. Concepto de unidad motora. La unión neuromuscular. Potencial de placa motora. Mecanismo de la contracción muscular. Fuentes de energía. Tipos de fibras musculares esqueléticas.

Tema 13. "Mecánica del músculo esquelético". Estudio de la contracción muscular. Regulación de la fuerza de contracción. Reclutamiento y sumación temporal, tétanos. Tipos de contracción: isométrica e isotónica. Aplicaciones a la Ingeniería.

Tema 14. "Reflejos nerviosos y sistema motor somático". Componentes del arco reflejo. Tipos de reflejos. Organización del sistema motor somático. Receptores sensoriales musculares. Niveles de control motor. Control espinal: reflejos espinales. Transmisión de las señales motoras hacia la médula: tractos espinales descendentes. Función de la corteza motora y el tronco encefálico. Control global del movimiento: ganglios basales y cerebelo.

Tema 15. "Músculo liso". Regulación y mecanismos de contracción. Músculo liso unitario y multiunitario.

Tema 16. "Sistema nervioso autónomo". Organización. Neurotransmisión y receptores autónomos. Funciones del sistema nervioso simpático y parasimpático. Niveles de control del sistema nervioso autónomo.



Tema 17. “Funciones integradas del SNC”. Electroencefalograma. Hipotálamo y sus funciones. Sistema reticular activador ascendente. Sueño y vigilia. Sistema límbico. Aprendizaje y memoria. Lenguaje.

IV. BASES del sistema cardiovascular Y APLICACIONES EN BIOMEDICINA

Tema 18. “Músculo cardíaco y corazón”. Estructura y función del corazón. Recorrido sanguíneo. Músculo cardíaco: características, mecanismos de contracción acoplamiento excitación-contracción. Células autoexcitables cardíacas. Regulación de la ritmicidad cardíaca. Electrocardiograma. Ciclo cardíaco. Gasto cardíaco y su control. Aplicaciones a la Ingeniería.

Tema 19. “Sistema circulatorio”. Circulación general: conceptos. Funciones de la circulación. Tipos de vasos. Hemodinámica. Flujo sanguíneo tisular. Presión arterial: factores que la determinan y su control. Intercambio de sustancias en los capilares. Sistema linfático. Aplicaciones a la Ingeniería.

Tema 20. “Fisiología de la sangre”. Composición. Plasma sanguíneo. Elementos formes: eritrocitos, leucocitos y plaquetas. Hematopoyesis. Hemostasia: mecanismos. Aplicaciones a la Ingeniería.

Tema 21. “Sistema Inmune”. Componentes del sistema inmune. Inmunidad: sistema inmune natural y adquirido. Tipos de sangre: grupos sanguíneos. Aplicaciones clínicas: inmunoterapia.

V. BASES del sistema respiratorio Y APLICACIONES EN BIOMEDICINA

Tema 22. “Respiración pulmonar, intercambio y transporte de gases”. Funciones del sistema respiratorio. Vías respiratorias. Mecánica de la respiración. Pruebas de la función respiratoria. Intercambio de gases. Transporte de oxígeno y dióxido de carbono.

Tema 23. “Control de la respiración”. Control nervioso: centros respiratorios y ritmo básico de la respiración. Control químico. Regulación de la ventilación alveolar. Aplicaciones a la Ingeniería.

VI. BASES del sistema renal Y APLICACIONES EN BIOMEDICINA

Tema 24. “Función renal”. Estructura del sistema renal. Funciones. La nefrona como unidad funcional. Filtración glomerular, reabsorción y secreción tubular.

Tema 25. “Regulación del equilibrio hidroelectrolítico”. Mecanismos de concentración y dilución de la orina. Hormona antidiurética y natriurética auricular. Micción. Aplicaciones a la Ingeniería.

VII. BASES del sistema digestivo Y APLICACIONES EN BIOMEDICINA

Tema 26. “Funciones del aparato digestivo: secreción, digestión y absorción”. Estructura general. Funciones del aparato digestivo. Procesos digestivos. Boca y esófago: ingestión, masticación y deglución. Estómago. Regulación de la función digestiva. Fisiología hepática. Secreción exocrina pancreática. Intestino delgado. Intestino grueso. Digestión y absorción de hidratos de carbono, lípidos y proteínas. Defecación. Aplicaciones a la Ingeniería.

VIII. BASES del sistema endocrino Y APLICACIONES EN BIOMEDICINA

Tema 27. “Introducción al sistema neuroendocrino” Tipos de hormonas. Síntesis, almacenamiento y secreción. Regulación de la secreción. Mecanismos de acción hormonales. Glándulas de secreción endocrina. Aplicaciones a la Ingeniería.

Tema 28. “Organización del sistema neuroendocrino. Hormonas hipofisarias. Glándula Pineal”. Hipotálamo como estructura de control endocrino. Adenohipofisis. Funciones fisiológicas de las hormonas adenohipofisarias. Neurohipofisis: hormona antidiurética y oxitocina. Glándula pineal: melatonina y ritmos circadianos. Aplicaciones a la Ingeniería.

Tema 29. “Hormonas suprarrenales y tiroideas”. Glándula suprarrenal. Función de los mineralocorticoides: Aldosterona. Función de los Glucocorticoides. Hormonas de la médula suprarrenal. Estrés. Tiroides: regulación y funciones de la tiroxina. Aplicaciones a la Ingeniería.

Tema 30. “Hormonas pancreáticas, paratiroidea, calcitonina y sexuales”. Páncreas endocrino. Insulina. Glucagón. Control hormonal de la glucemia. Diabetes. Regulación del calcio y fósforo. Funciones de las hormonas sexuales

SEMINARIOS:

1. CICLO CARDIACO
2. REGULACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL.
3. REGULACIÓN DEL pH

PRACTICAS:

EXPLORACIONES NEUROLÓGICAS, NEUROMUSCULARES, CARDIOVASCULARES, RESPIRATORIAS Y



ANTROPOMÉTRICAS

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Tutorías académicas	Asistencia a sesiones orientadas a la resolución de dudas sobre algunos de los contenidos o actividades de la asignatura, estas pueden ser sesiones planificadas o bajo demanda del estudiante
Prácticas	Prácticas de laboratorio. Exploraciones neurológicas, neuromusculares, cardiovasculares, respiratorias y antropométricas
Prácticas	Prácticas: Resolución de ejercicios y problemas
Otras actividades	Seminarios de integración: El ciclo cardíaco, Regulación del equilibrio ácido-base y Regulación de la presión arterial. Se explica como distintos sistemas fisiológicos actúan de forma coordinada para mantener la homeostasis y la salud del individuo
Tutorías académicas	Asistencia a sesiones orientadas a la resolución de dudas sobre algunos de los contenidos o actividades de la asignatura, estas pueden ser sesiones planificadas o bajo demanda del estudiante



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

Clases teóricas	29
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	14,5
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	13,5
Realización de pruebas	3
Tutorías académicas	8
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	40
Preparación de clases teóricas	0
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	12
Preparación de pruebas	60
Total de horas de trabajo del alumnado	180

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	Tema 1-30. Consistirán en la exposición de contenidos al estudiante por parte del profesor. Las lecciones se apoyarán en material audiovisual que será puesto a disposición del alumno. La asistencia a las clases teóricas es voluntaria. Se valorará positivamente la participación del estudiante a través de resolución de preguntas planteadas (Kahoot) y exposición de dudas.



Laboratorios clínicos	Semana 5 a Semana 14	Las prácticas serán presenciales, la asistencia será obligatoria y estará controlada. Se distribuirán a lo largo del curso adaptándose al desarrollo de los contenidos teóricos necesarios. El alumno realizará exploraciones neurológicas, neuromusculares, cardiovasculares, respiratorias y antropométricas. Toda la información referente a las prácticas se pondrá a disposición del alumno en el guion de prácticas. Para la realización de las exploraciones se utiliza material disponible únicamente en el laboratorio de Fisiología de la Facultad de Ciencias de la Salud, por lo que las prácticas se realizarán allí en horario de tarde.
Seminarios	Semana 10 a Semana 14	Los seminarios seguirán la misma metodología que las clases teóricas. Se distribuyen a lo largo del curso adaptándose al desarrollo de los contenidos teóricos necesarios. Los seminarios van dirigidos a integrar distintos conceptos teóricos y prácticos de la asignatura, junto con otros contenidos adicionales. Cada seminario constará de una exposición por parte del profesor, un debate con los alumnos y la resolución de una serie de problemas relacionados. La asistencia a los seminarios es voluntaria. El horario de cada seminario se anunciará por el profesor a través del Aula Virtual con al menos una semana de antelación. Los seminarios se evaluarán con la teoría.
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Semana 1 a Semana 15	El alumno realizará ejercicios y/o problemas de los distintos bloques temáticos en clase o utilizando distintas herramientas (Kahoot, del aula virtual).

Tutorías académicas	Semana 2 a Semana 15	Se realizarán tutorías presenciales de los contenidos teóricos, seminarios, laboratorios, prácticas y problemas. Durante estas sesiones el estudiante podrá preguntar al profesor aquellas dudas que no han podido ser aclaradas durante las sesiones de clases teóricas. Antes de acudir a tutoría el alumno estudiará el contenido que no comprende y escribirá la duda concreta y razonada. Con esto se pretende que el alumno intente primero resolver la duda por sí mismo.
Pruebas	Semana 5 a Semana 14	Tipo test para los contenidos teóricos y seminarios. Problemas, preguntas cortas y de verdadero y falso, así como prueba de exploraciones fisiológicas para las prácticas.

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



1. Contenidos teóricos y seminarios (70%) La adquisición de los conocimientos teóricos se evaluará mediante 2 exámenes parciales de tipo test: el primer parcial (Temas 1-14) se realizará la semana 8 o 9 y el segundo parcial (Temas 15-30 y seminarios) en la convocatoria ordinaria de enero. La calificación de cada examen parcial equivaldrá a un **35%** de la nota del curso. Se deberá obtener al menos un 50% de la puntuación total en cada examen parcial para poder aprobar la asignatura. Los parciales serán re-evaluables en la convocatoria extraordinaria de junio.

2. Prácticas de laboratorio (20%): La asistencia a las prácticas es obligatoria (y no es objeto de dispensa académica), así como cumplir con todas las normas detalladas en el guion de prácticas. Para aprobar la asignatura es imprescindible aprobar las prácticas de laboratorio. Las prácticas computarán un **20%** de la nota final de la asignatura. La evaluación de las prácticas se realizará mediante:

a) Una prueba de habilidades al final del curso, que computará un **80%** del total de la nota de prácticas. Para aprobar es necesario obtener una calificación mínima de 5. Si se cumple el criterio de asistencia a las prácticas esta prueba será re-evaluable en la convocatoria extraordinaria de junio.

b) Pruebas escritas (tipo test o preguntas cortas) **o entrega de informes** al finalizar cada práctica para determinar el aprovechamiento de estas. Estas pruebas escritas en su totalidad computarán un **20%** de la nota final de prácticas, siendo necesario tener todos los test e informes prácticos aprobados (calificación mínima de 5). En el caso de tener alguna prueba suspensa, esta se podrá recuperar en la sesión de repaso (la nota máxima que se podrá sacar en la recuperación será de un 5).

3. Seguimiento, participación y resolución de ejercicios (10%). Aunque la asistencia a las clases de teoría y los seminarios no es obligatoria, la participación y seguimiento de las clases se evaluará mediante la resolución de problemas y ejercicios y ponderará hasta un 10% de la nota final de la asignatura para aquellos alumnos que realicen al menos el 80% de las actividades, no siendo re-evaluable.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN							
	Actividad	Carácter	Modalidad (presencial/online)	Tipo	Nota mínima	Ponderación	Periodo	Contenido
SE 02 Prueba escrita	1er parcial de teoría	Individual	Presencial	Revaluable1	5*	35%	Semana 8-9	Test temas 1-14 de teoría
SE 02 Prueba escrita	2º parcial de teoría	Individual	Presencial	Revaluable1	5*	35%	Convocatoria ordinaria	Test temas 15-30 de teoría y seminarios
SE 05 Memoria y presentación de prácticas	Prueba habilidades practicas	Individual	Presencial	Revaluable2	5*	16%	Semana 14	Realización de exploraciones fisiológicas
SE 02 Prueba escrita	Prueba escrita de cada práctica	Individual	Presencial/online	Revaluable3	5*	4%	Tras cada sesión de prácticas	Prueba escrita de cada práctica de laboratorio
SE 05 Memoria y presentación de prácticas	Resolución de ejercicios y problemas	Individual	Presencial/online	No revaluable	80%	10%	A lo largo del curso	Contenidos teóricos y prácticos

1. Revaluable en la convocatoria extraordinaria de junio

2. Revaluable en la convocatoria extraordinaria si se cumple el criterio de asistencia a prácticas

3. Revaluable en la práctica de repaso

*. Nota mínima para aprobar la asignatura

Para que el alumno adquiriera las competencias de esta asignatura es necesario que realice metodologías de aprendizaje basadas en simulaciones; el alumno deberá: practicar con otros estudiantes, realizar diferentes exploraciones, utilizar o aplicar técnicas de evaluación, valoración y tratamiento, que pueden implicar el descubrir partes de su cuerpo o simular "situaciones patológicas". Las prácticas son obligatorias y serán supervisadas en todo momento por los profesores; el no realizarlas conforme a lo expuesto anteriormente supondrá no adquirir las competencias necesarias y, por tanto, no superar la asignatura.

"PARA EL CÁLCULO DE LA NOTA FINAL DE LA ASIGNATURA ES IMPRESCINDIBLE OBTENER UNA NOTA DE AL MENOS 5 PUNTOS EN CADA PRUEBA DE EVALUACIÓN (tanto en enero como en junio los dos parciales de teoría y el examen de habilidades y pruebas escritas de prácticas). NO SE PONDERARÁ NINGUNA CALIFICACIÓN MENOR A 5 PUNTOS PARA OBTENER LA CALIFICACIÓN FINAL DE LA ASIGNATURA."

Si una o varias actividades de evaluación no se han superado con la nota mínima, la nota final de la asignatura será la nota ponderada obtenida entre todas las actividades de evaluación realizadas teniendo en cuenta que no podrá superar un 4.

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

1. Fisiología Humana. Un enfoque integrado. Silverthorn U. Ed. Panamericana. 6ª ed. (2014 y posteriores).
2. Fisiología humana. Fox SI. Ed. McGraw-Hill. Interamericana. 10ª ed. (2008 y posteriores).
3. Human Physiology. From cells to systems. Sherwood L. Ed. Brooks Cole. 8ª ed. (2012 y posteriores).
4. Fisiología Médica. Del razonamiento fisiológico al razonamiento clínico. Mezquita C, Mezquita J, Mezquita B, Mezquita P. Editorial Médica Panamericana (2011 y posteriores).
5. Netter Fundamentos de Fisiología. Mulroney SE, Myers AK. Ed Elsevier-Masson 2ª ed. (2016 y posteriores).
6. Principios de Anatomía y Fisiología. Tortora-Derrickson. Médica Panamericana 13ª ed. (2013 y posteriores).
7. Principios de fisiología humana. Cindy L. Stanfield. 4ª edición Pearson (2011)

PÁGINAS WEB

<https://www.khanacademy.org/science/health-and-medicine/human-anatomy-and-physiology>
<http://www.getbodysmart.com>
<http://www.physiologyeducation.org/>
<http://www.getbodysmart.com>
<http://www.bayareapainmedical.com/nervanim.html>
<http://www.interactivephysiology.com/login/endodemo/systems/systems/endocrine/index.html>
<http://www.physiologyeducation.org/>
<http://www.getbodysmart.com>
https://www.classcentral.com/course/humanphysio-380?utm_source=chatgpt.com
<https://www.youtube.com/playlist?list=PLEkhl8ZQS2PYEupM94BGahXWjb93Ccn81>
https://www.youtube.com/playlist?list=PL8dPuuaLjXtOAKed_MxxWBNaPno5h3Zs8

Bibliografía complementaria

1. Tratado de fisiología médica. Guyton AC, Hall JE. Elsevier Saunders. 13ª Ed (2016 y posteriores).
2. Survival Kit for the Physiology Student. Suárez F, Biscaia JM, Marchena M y Vicente-Tejedor J. Ed. Cambridge Scholars Publishing. 1ª Ed (2021)
3. Fisiología Humana. Jesus A.F. Tresguerres. 4ª edición MCGRAW HILL EDUCACION (2010 y sucesivas).

IX.-Profesorado

Nombre y apellidos	ANA MORENTE CARRASCO
Correo electrónico	ana.morentec@urjc.es
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Investigador
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	JAVIER MARTÍNEZ USEROS
Correo electrónico	javier.useros@urjc.es
Departamento	Ciencias Básicas de la Salud
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Profesor/a Permanente Laboral
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	1
Nº de Sexenios	2
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	1
Nombre y apellidos	MIRIAM GARCÍA SAN FRUTOS
Correo electrónico	miriam.garcia@urjc.es
Departamento	Ciencias Básicas de la Salud
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Profesor/a Contratado/a Doctor/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	Si
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	2
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	6

