



GUÍA DOCENTE 2026-2027
Fisiología Humana

1. Denominación de la asignatura:

FISIOLOGÍA HUMANA

Titulación

Grado en Enfermería

Código

7572

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Ciencias de la vida

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Departamento de Ciencias de la Salud

4.a Profesor/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

Por determinar

4.b Coordinador/a de la asignatura

Juan Francisco Mielgo Ayuso

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

Primer curso. Segundo semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Básica



7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

Anatomía humana
Biología celular
Bioquímica
Química general y orgánica

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

9. Competencias // Resultados de aprendizaje

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE1. Conocer los fundamentos químicos, bioquímicos y biológicos de aplicación en fisiología.

CE2. Conocer la estructura y función del cuerpo humano desde el nivel molecular al organismo completo, en las distintas etapas de la vida.

CE3. Conocer los procesos fisiológicos, sus funciones y su utilización metabólica. Conocer las bases del equilibrio y su regulación.

COMPETENCIAS GENERALES

CG1. Desarrollar la profesión con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades para trabajar en equipo.

CG2. Reconocer la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje, de manera autónoma y continuada, de nuevos conocimientos, productos y técnicas en nutrición y alimentación, así como a la motivación por la calidad.

CG3. Conocer los límites de la profesión y sus competencias, identificando, cuando es necesario un tratamiento interdisciplinar o la derivación a otro profesional.

CG4. Realizar la comunicación de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, con las personas, los profesionales de la salud o la industria y los medios de comunicación, sabiendo utilizar las tecnologías de la información y la comunicación especialmente las relacionadas con hábitos de vida.

CG5. Adquirir la formación básica para la actividad investigadora, siendo capaces de formular hipótesis, recoger e interpretar la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico, y comprendiendo la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en materia sanitaria y nutricional.

En la página web del Título se encuentra disponible la vinculación entre los objetivos ODS y las competencias del Título: https://www.ubu.es/sites/default/files/portal_page/files/fase_1_integracion_ods_grasdo_en_enfermeria.pdf



10. Programa de la asignatura

10.1- Objetivos docentes
- Adquirir un conocimiento suficiente de la función del cuerpo humano a nivel molecular, celular, de órganos y sistemas, así como los mecanismos de regulación e integración. - Aplicar los conocimientos sobre la estructura y función del cuerpo humano para reconocer, interpretar y valorar los signos de normalidad y cambios en los estados de salud y enfermedad. - Relacionar los conocimientos adquiridos en estas materias con las necesidades funcionales de los pacientes/usuarios, y los resultados esperados de la intervención. - Conocer los principios básicos del trabajo en un laboratorio de prácticas de Fisiología. - Consultar de forma sistemática bibliografía especializada, recomendada por el profesor. - Esquematizar y sintetizar la información obtenida. - Capacidad de trabajo en grupo para resolución de problemas o casos prácticos con interés clínico.
10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Organización general de los contenidos Bloques temáticos de la asignatura Los contenidos de la asignatura se organizarán en torno a los siguientes bloques temáticos. El orden concreto de impartición podrá adaptarse por razones docentes, de coordinación con las actividades prácticas y de planificación académica, manteniendo en todo caso las competencias y resultados de aprendizaje previstos en la asignatura. Unidad 1. Fundamentos de fisiología, medio interno y procesos celulares básicos Fisiología general, homeostasis, membranas y sistemas de control Concepto de fisiología humana. Magnitudes, unidades y variables fisiológicas. Medio interno y homeostasis. Compartimentos corporales. Membrana plasmática, transporte celular, ósmosis, tonicidad, potencial de membrana y comunicación celular. Sistemas de control, retroalimentación, integración y respuesta fisiológica.



Unidad 2. Información, control y movimiento

Sistema nervioso, sistema endocrino, sensibilidad y músculo

Organización funcional del sistema nervioso y endocrino.

Neuronas, potenciales eléctricos y sinapsis.

Sensibilidad, dolor y propiocepción.

Sistema nervioso autónomo y control visceral.

Músculo esquelético, unión neuromuscular, contracción muscular, tono, reflejos, postura y movimiento.

Unidad 3. Transporte, perfusión, defensa e intercambio gaseoso

Cardiovascular, sangre, inmunidad y respiración

Fisiología cardiovascular.

Corazón como bomba, ciclo cardíaco, gasto cardíaco y electrocardiograma básico.

Presión arterial, flujo sanguíneo, retorno venoso, perfusión tisular, intercambio capilar, linfa y edema.

Sangre, hemostasia, grupos sanguíneos e inmunidad funcional.

Ventilación, intercambio gaseoso, transporte de oxígeno y dióxido de carbono, y control de la respiración.

Unidad 4. Regulación interna, metabolismo, adaptación y ciclo vital

Digestivo, metabolismo, riñón, ácido-base, ejercicio y ciclo vital

Aparato digestivo, digestión, absorción y función intestinal.

Hígado, metabolismo energético y regulación endocrina.

Riñón, formación de la orina, equilibrio hidroelectrolítico y regulación mineral.

Equilibrio ácido-base.

Respuesta integrada al ejercicio, termorregulación, estrés, crecimiento, reproducción, embarazo, lactancia y cambios fisiológicos asociados al envejecimiento.

Actividades prácticas, seminarios y actividades aplicadas

Aplicación práctica de la fisiología humana

Las actividades prácticas, seminarios y actividades aplicadas estarán relacionadas con los contenidos de la asignatura y podrán incluir actividades sobre fisiología del sistema nervioso, sensibilidad, músculo esquelético, sistema cardiovascular, sangre, sistema respiratorio, sistema renal, digestivo, endocrino, metabolismo y fisiología integrada. Su programación concreta se ajustará a la planificación docente, disponibilidad de espacios, recursos y organización académica del curso.



Contenidos transversales de integración fisiológica y aplicación clínica básica

Fisiopatología básica, riesgo vital, primeros auxilios y exploraciones complementarias

De acuerdo con la memoria verificada del título, se abordarán de forma transversal, introductoria e integrada con los bloques anteriores contenidos relacionados con los procesos fisiológicos y su aplicación clínica básica, incluyendo: conceptos básicos y mecanismos fisiopatológicos de la enfermedad, dolor, situaciones de riesgo vital, primeros auxilios y reanimación cardiopulmonar básica, así como nociones generales de radioprotección, fundamentos de exploración radiológica convencional, digitalización de imágenes, medicina nuclear y atención básica al paciente en exploraciones complementarias.

Estos contenidos podrán tratarse dentro de las unidades docentes correspondientes, en seminarios, actividades aplicadas, casos clínicos, materiales docentes de apoyo o actividades de trabajo autónomo guiado, sin que ello implique necesariamente un desarrollo monográfico independiente.

10.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=7572&auth=SAML

11. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias/resultados de aprendizaje que debe adquirir/alcanzar el/la estudiante:

Metodología	Competencia/resulta do de aprendizaje relacionado	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases magistrales	CG 4 y 5, CE1, 2 y 3	27	54	81
Clases prácticas y seminarios (grupos)	CG1, 2, 4 y 5, CE1, 2 y 3	24	28	52
Tareas para la generalización y transferencia del aprendizaje	CG2,4, CE 1, 2 y 3	0	8	8
Pruebas de Progreso	CG 4 y 5, CE 1, 2 y 3	0	6	6
EXAMEN FINAL	CG 4 y 5, CE 1, 2 y 3	3	0	3
Total		54	96	150



12. Sistemas de evaluación:

Para obtener la evaluación positiva de la asignatura, el estudiante deberá alcanzar una calificación final mínima de 5 sobre 10 y superar los procedimientos de evaluación que tienen carácter obligatorio, de acuerdo con lo indicado en esta guía docente. La calificación final solo se calculará cuando se hayan superado los requisitos mínimos establecidos para el examen final de conocimientos y para el procedimiento de actividades prácticas, seminarios y actividades aplicadas. En caso contrario, la asignatura quedará suspensa, aunque la media ponderada de los distintos procedimientos pudiera ser igual o superior a 5.

- El profesor podrá utilizar cualquier herramienta antiplagio que la Universidad ponga a su disposición para asegurar que no ha habido copia o plagio en ninguna de las pruebas de evaluación realizadas por los estudiantes. Si el estudiante no autorizara su uso no podrá ser evaluado de ese procedimiento y se le calificará con un cero.

EVALUACIONES DE PROGRESO (10% nota final)

- Se realizarán evaluaciones de progreso durante el curso, relacionadas con los contenidos impartidos hasta ese momento.
- Se calificará cada prueba de 0 a 10. La nota final de este procedimiento será proporcional al número de temas o bloques incluidos en cada evaluación de progreso.
- La no realización de una evaluación de progreso supondrá una calificación de 0 en dicha prueba.
- Las evaluaciones de progreso no tienen carácter obligatorio para superar la asignatura, pero la no realización o no superación de las mismas supondrá no obtener, total o parcialmente, el 10% correspondiente a este procedimiento de evaluación.
- La calificación obtenida en las evaluaciones de progreso se mantendrá para la segunda convocatoria del mismo curso académico.

ACTIVIDADES PRÁCTICAS, SEMINARIOS Y ACTIVIDADES APLICADAS (30% nota final)

- La asistencia a los grupos secundarios, prácticas de laboratorio, seminarios y actividades aplicadas es obligatoria. Se realizarán actividades relacionadas con el temario teórico y con la aplicación práctica de los contenidos de la asignatura, que podrán desarrollarse de forma individual o grupal según la planificación docente.
- Cada práctica de laboratorio, seminario o actividad aplicada podrá ser objeto de evaluación, calificándose de 0 a 10. La calificación podrá incluir tanto la evidencia, tarea, informe, cuestionario, supuesto práctico o prueba realizada como la participación activa y actitud profesional del estudiante durante la sesión. A estos efectos, podrán valorarse aspectos como la preparación previa, la implicación en la actividad, la realización efectiva de las tareas propuestas, la colaboración cuando proceda, el cumplimiento de las indicaciones del profesorado, el respeto a las normas de funcionamiento y seguridad, el uso adecuado del material y la no realización de



actividades ajenas a la sesión. Estos aspectos se valorarán conforme a los criterios establecidos por el profesorado responsable y podrán representar hasta un 20% de la calificación de cada actividad.

- La no asistencia no justificada o la no entrega de las actividades correspondientes supondrá la calificación de 0 en dicha práctica, seminario o actividad aplicada.
- La realización de actividades ajenas a la práctica, seminario o actividad aplicada, la falta de participación en las tareas propuestas o el incumplimiento de las normas de funcionamiento o seguridad podrá conllevar la pérdida parcial o total de la puntuación correspondiente a participación activa y actitud profesional. Cuando estas circunstancias impidan valorar adecuadamente la actividad realizada o comprometan el desarrollo de la sesión, podrán suponer la calificación de 0 en la actividad correspondiente.
- La calificación de este procedimiento será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en el conjunto de prácticas, seminarios y actividades evaluadas.
- La no asistencia a dos o más sesiones no justificadas implicará la no superación de este procedimiento de evaluación en primera convocatoria.
- Las ausencias justificadas deberán acreditarse documentalmente en el plazo y forma establecidos por el profesorado responsable de la asignatura. No obstante, la justificación de la ausencia no implica automáticamente la superación de la práctica, seminario o actividad ni la adquisición de las competencias correspondientes. Para poder superar la actividad no realizada, el estudiante deberá realizar una actividad, informe, supuesto práctico o prueba compensatoria relacionada con los contenidos y competencias de la sesión no realizada. El tipo de actividad compensatoria, el plazo de realización o entrega y los criterios de superación serán establecidos por el profesorado responsable de la asignatura. Cuando la acumulación de ausencias justificadas impida valorar adecuadamente las competencias asociadas a este procedimiento, el profesorado podrá establecer una prueba compensatoria global, escrita, oral y/o práctica, sobre el conjunto de contenidos y competencias no evaluados.
- La no realización o no superación de dicha actividad compensatoria supondrá la calificación de 0 en la práctica, seminario o actividad correspondiente.
- La no superación de las prácticas de laboratorio, seminarios y actividades aplicadas implica la no superación de la asignatura.
- Dado el carácter práctico, experimental y competencial de estas actividades, el estudiante podrá recuperar mediante la realización de una prueba escrita, oral y/o práctica en segunda convocatoria el 80% de este procedimiento, siendo el 20% restante no recuperable. La prueba de recuperación permitirá obtener, como máximo, 8 puntos sobre 10 en este procedimiento; la parte no recuperable conservará, en su caso, la calificación obtenida durante el curso.

EXAMEN FINAL DE CONOCIMIENTOS (60% nota final)

- Prueba escrita que constará de 2 partes:
 - Preguntas tipo test. Las preguntas no contestadas no penalizarán y se calificarán



con 0 puntos. Por cada 3 preguntas mal contestadas se eliminará 1 pregunta bien contestada. Esta parte supondrá el 50% de la nota del examen final.

- Prueba escrita con preguntas a desarrollar. Esta parte supondrá el 50% de la nota del examen final.

- La nota total del examen final de conocimientos se realizará mediante media ponderada de las 2 partes. En cada una de las partes habrá que obtener al menos una calificación de 5 sobre 10 para poder realizar la media de esta sección de la evaluación. Si no se alcanzara ese mínimo en alguna de las partes, el examen final no estará superado.

- Para superar el examen final de conocimientos será necesario obtener una calificación mínima de 5 sobre 10 en el conjunto del examen final, siempre que se cumpla el requisito mínimo indicado en cada una de sus partes.

- La no superación del examen final de conocimientos supondrá la no superación de la asignatura.

POSIBILIDAD DE MEJORA DE LA CALIFICACIÓN

En virtud del artículo 19.11 del Reglamento de Evaluación de la UBU, aquellos alumnos que hayan superado la asignatura en primera convocatoria (con una nota de 8 o superior) tendrán la posibilidad de mejorar su calificación, presentándose a un examen de preguntas tipo test y preguntas cortas sobre todo el temario. El peso de la nota de esta prueba (60%) será repartido de la siguiente forma: preguntas tipo test (50%) y preguntas de desarrollo (50%). Esta nota se sumará a la nota obtenida en el procedimiento de actividades prácticas, seminarios y actividades aplicadas (30%) y en las pruebas de progreso (10%). Para ello el estudiante deberá comunicar al coordinador de la asignatura mediante correo electrónico su intención de presentarse a dicha prueba con una antelación mínima de dos días lectivos después de la publicación de las notas de la primera convocatoria.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
EVALUACIONES DE PROGRESO	10 %	10 %
ACTIVIDADES PRÁCTICAS, SEMINARIOS Y ACTIVIDADES APLICADAS	30 %	30 %
EXAMEN FINAL DE CONOCIMIENTOS	60 %	60 %
Total	100 %	100 %



Evaluación excepcional:

EVALUACIÓN EXCEPCIONAL

Atendiendo a lo expuesto en el artículo 9 del Reglamento de Evaluación en sus puntos 9.1 y 9.2, los estudiantes que por razones excepcionales no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua, deberán solicitar por escrito al Decano de Centro acogerse a una «evaluación excepcional». Dicho escrito recogerá las razones que justifiquen la imposibilidad de seguir la evaluación continua y deberá presentarse antes del inicio del semestre lectivo o durante las dos primeras semanas de impartición de la asignatura.

El Decano resolverá la procedencia o no de admitir dicha excepcionalidad.

Esta forma de evaluación implica los mismos requisitos de evaluación que al resto.

Una vez cumplido este requisito, los procedimientos de evaluación a los que se someterá el alumno son:

- Una evaluación escrita global de la asignatura (duración 1-2h). Peso en la calificación global 60%.
- Una prueba escrita, oral y/o práctica de actividades prácticas, seminarios y actividades aplicadas (duración 1-2h). Peso de la calificación global 40%.

Para superar la asignatura mediante evaluación excepcional será necesario obtener al menos 5 sobre 10 en la evaluación escrita global y al menos 5 sobre 10 en la prueba de actividades prácticas, seminarios y actividades aplicadas. En caso de no superar alguno de estos procedimientos, la asignatura quedará suspensa.

EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES DE INTERCAMBIO

El sistema de evaluación para los estudiantes de intercambio será modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

PROGRAMA UNIVERSITARIO CANTERA

En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE FIN DE ESTUDIOS

De acuerdo con la RESOLUCIÓN de 25 de febrero de 2015, del Rectorado de la Universidad de Burgos (BOCYL nº44, pág. 16918 de 5 de marzo de 2015), por la que se ordena la publicación de la convocatoria extraordinaria de Fin de Estudios de Grado, el alumno puede solicitar una convocatoria extraordinaria de fin de estudios universitarios oficiales de Grado. Una vez solicitada y concedida esta evaluación el alumno realizará durante el mes de septiembre, en las fechas que determine el Vicerrector con competencias en Ordenación Académica, las siguientes pruebas:

- Una prueba escrita global de la asignatura (duración 1-2h). Peso en la calificación global 60%.



- Una prueba escrita, oral y/o práctica de actividades prácticas, seminarios y actividades aplicadas (duración 1-2h). Peso de la calificación global 40%.
Para superar la asignatura en esta convocatoria será necesario obtener al menos 5 sobre 10 en la evaluación escrita global y al menos 5 sobre 10 en la prueba de actividades prácticas, seminarios y actividades aplicadas. En caso de no superar alguno de estos procedimientos, la asignatura quedará suspensa.

13. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Debates presenciales y virtuales
Estudio de documentos científicos y fuentes documentales
Foros virtuales de dudas y debates
Seminarios presenciales y virtuales
Sesión magistral presencial
Solución de problemas
Tutorías virtuales y presenciales
Exposiciones presenciales y virtuales
Videotutoriales
Prácticas de laboratorio
Aprendizaje basado en proyectos/problemas
Trabajo en grupo
Materiales docentes, esquemas, casos clínicos, capítulos u otros recursos elaborados por el profesorado responsable de la asignatura y puestos a disposición del alumnado a través de la plataforma docente.

14. Calendarios y horarios:

Calendario académico y distribución semestral
Información disponible para consulta en la página web del grado a la que se puede acceder a través del siguiente enlace:
<https://www.ubu.es/facultad-de-ciencias-de-la-salud/calendario-academico-y-distribucion-semestral-de-las-titulaciones-de-la-facultad-de-ciencias-de-la-salud>

Horarios, Aulas y Grupos del Grado en Enfermería
Información disponible para consulta en la página web del grado a la que se puede acceder a través del siguiente enlace:
<https://www.ubu.es/facultad-de-ciencias-de-la-salud/informacion-academica/horarios-y-aulas/horarios-aulas-y-grupos-del-grado-en-enfermeria>



UNIVERSIDAD DE BURGOS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

15. Idioma en que se imparte:

Español e inglés