



GUÍA DOCENTE 2023-2024
Fisiología

1. Denominación de la asignatura:

FISIOLOGÍA

Titulación

Grado en Terapia Ocupacional

Código

5837

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) :

Juan Francisco Mielgo Ayuso

4.b Coordinador/a de la asignatura

Juan Francisco Mielgo Ayuso

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

Juan Francisco Mielgo Ayuso

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

Básica



7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

Los requisitos previos para cursar esta asignatura son los propios y necesarios para poder acceder al Grado en Terapia Ocupacional. Junto con ellos, sería recomendable, aunque no obligatorio, que el alumno tuviera conocimientos básicos de la física, biología y química a nivel de Bachillerato.

Se plantea una asignatura desde el punto de vista práctico e integrado, relacionando los distintos órganos, así como su integración con la asignatura anatomía. Esta integración planteada, hace necesario que el alumno realice un trabajo autónomo (acudiendo a distintas fuentes bibliográficas) y cooperativo a la vez (trabajos grupales), responsable, diario y continuado de comprensión y adquisición de conocimientos que irá usando para obtener los nuevos conceptos que se irán desarrollando.

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

9. Competencias que debe adquirir el/la estudiante al cursar la asignatura

COMPETENCIAS BÁSICAS

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.

COMPETENCIAS GENERALES

CG4 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.

CG6 - Comprender los fundamentos conceptuales de la naturaleza ocupacional del ser



humano y el desempeño de sus ocupaciones a lo largo del ciclo vital.

CG9 - Reconocer los determinantes de salud en la población, los recursos y equipos multiprofesionales y las acciones de prevención, mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario.

CG19 - Adquirir y desarrollar habilidades, destrezas y experiencia práctica en el contexto sociosanitario y comunitario.

CG21 - Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo.

CG22 - Escuchar de manera activa, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas y las demandas ocupacionales de los individuos y poblaciones y comprender el contenido de esta información.

CG25 - Transmitir información oral y escrita, tanto a público especializado como no especializado.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE1 - Conocer y comprender la estructura y función del cuerpo humano de modo que permita evaluar, sintetizar y aplicar tratamientos de Terapia Ocupacional.

CE2 - Conocer y comprender el proceso fisiopatológico en todos los momentos del ciclo vital, desde la infancia hasta la vejez, identificando los problemas y aspectos preventivos y clínicos, de la persona, tanto en la salud como en la enfermedad.

CE7 - Adquirir habilidades de trabajo en equipo como unidad en la que se estructuran de forma uni o multidisciplinar e interdisciplinar los profesionales y demás personal relacionado con la evaluación diagnóstica y tratamiento de terapia ocupacional.

CE37 - Ser capaz de argumentar los principios científicos que sustentan la intervención en terapia ocupacional, adecuándola a la evidencia científica disponible.

CE38 - Conocer y comprender los conocimientos médicos, quirúrgicos y psiquiátricos aplicables al ser humano en todos los momentos del ciclo vital, desde la infancia hasta la vejez, que capaciten para evaluar, sintetizar y aplicar tratamientos de Terapia Ocupacional.

CE39 - Conocer y comprender el proceso fisiopatológico en todos los momentos del ciclo vital, identificando los problemas y aspectos preventivos y clínicos de la persona, tanto en la salud como en la enfermedad.



10. Programa de la asignatura

10.1- Objetivos docentes
1. 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. 2. 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. 3. Relacionar los conocimientos adquiridos en estas materias con las necesidades funcionales de los pacientes/usuarios, y los resultados esperados de la intervención del terapeuta ocupacional. 4. Conocer los principios básicos del trabajo en un laboratorio de prácticas de Fisiología relacionados con la terapia ocupacional. 5. Consultar de forma sistemática bibliografía especializada, recomendada por el profesor. 6. Esquematizar y sintetizar la información obtenida. 7. Capacidad de trabajo en grupo para resolución de problemas o casos prácticos con interés para la terapia ocupacional.
10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Unidad 1 Procesos celulares básicos: integración y coordinación Capítulo 1. Introducción a la fisiología Capítulo 2. Interacciones moleculares Capítulo 3. Compartimentación: células y tejidos Capítulo 4. Energía y metabolismo celular Capítulo 5. Dinámica de la membrana Capítulo 6. Comunicación, integración y homeostasis Unidad 2 Homeostasia y control Capítulo 7. Introducción al sistema endocrino Capítulo 8. Propiedades de las neuronas y de las redes neurales Capítulo 9. El sistema nervioso central Capítulo 10. Fisiología sensitiva Capítulo 11. División eferente: control autónomo y motor somático Capítulo 12. Músculos Capítulo 13. Fisiología integrada I: control del movimiento corporal



Unidad 3

Integración de las funciones

Capítulo 14. Fisiología cardiovascular

Capítulo 15. Flujo sanguíneo y control de la presión arterial

Capítulo 16. La sangre

Capítulo 17. Mecánica de la respiración

Capítulo 18. Intercambio y transporte de gases

Capítulo 19. Los riñones

Capítulo 20. Fisiología integrada II: equilibrio de líquidos y electrolitos

Unidad 4

Metabolismo, crecimiento y envejecimiento

Capítulo 21. El aparato digestivo

Capítulo 22. Metabolismo y balance energético

Capítulo 23. Control endocrinológico del crecimiento y del metabolismo

Capítulo 24. El sistema inmunitario

Capítulo 25. Fisiología integrada III: ejercicio

Capítulo 26. Reproducción y desarrollo

Unidad Práctica

Prácticas

Actividad 1. Neurofisiología.

Actividad 2. Fisiología del sistema endocrino.

Actividad 3. Fisiología del músculo esquelético

Actividad 4. Dinámica cardiovascular.

Actividad 5. Mecanismo del sistema respiratorio.

Actividad 6. Análisis de sangre.

Actividad 7. Fisiología del sistema renal.

Actividad 8. Procesos químicos y físicos de la digestión.

10.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Dee Unglaub Silverthorn, (2019) Fisiología Humana. Un enfoque integrado, Panamericana,

Zao, P. Z., Stabler, T., Smith, L. A., Lokuta, A., & Griff, E, (2013) PhysioEx 9.0 Simulaciones de laboratorio de Fisiología, Pearson Educación S.A.,



BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Gerard J. Tortora, (2018) Principios de anatomía y fisiología, Panamericana,
John E. Hall, (2016) Guyton y Hall. Tratado de fisiología médica, 13ª, Elsevier,
Stuart Ira Fox, (2011) Human Physiology, McGraw-Hill.,

10.4- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=5837&auth=SAML

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

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
TEORÍA: Clases teóricas	CB1-CB5, CG4, CG6, CG9, CE1, CE2, CE38, CE39	27	64	91
PRÁCTICA: Prácticas en el laboratorio o de simulación (grupos)	CG5, CE39	16	20	36
SEMINARIOS (grupos)	CB1-CB5, CG4, CG6, CG9, CE1, CE2, CE38, CE39	6	0	6
Pruebas de Progreso	CE1, CE2, CE38	0	4	4
Tareas para la generalización y transferencia del aprendizaje	CE1, CE2, CE7, CE37, CE38, CE39	0	8	8
Tutorías	CE01, CE02, CE38	2	0	2
TEORÍA: Examen final	CB1-CB5, CG4, CE01, CE02, CE38	3	0	3
Total		54	96	150



12. Sistemas de evaluación:

Para obtener la evaluación positiva de la asignatura el estudiante deberá obtener una calificación de aprobado (5/10). De lo contrario la asignatura quedará suspensa.

- 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 (25% nota final)

- Se realizarán 4 evaluaciones de progreso durante el curso (1 por cada unidad temática).
- Se calificará cada prueba de 0-10. La nota final será proporcional al número de temas que incluya cada una de las evaluaciones de progreso.
- Como se trata de una evaluación, repartida en 4 exámenes, si el alumno no se presenta a una de ellas tendrá un 0 de calificación en esa prueba.
- A pesar de no ser obligatorias, la inasistencia o desaprobación de las evaluaciones de progreso supondrá no sumar el 25% de la nota final, correspondiente a este procedimiento de evaluación.

-

ACTIVIDADES PRÁCTICAS (25% nota final)

- La asistencia a prácticas es obligatoria. Se realizarán 8 practicas durante el curso relacionadas con el temario teórico.
- El alumno realizará la entrega del cuaderno de prácticas de cada una de ellas.
- Se calificará cada cuaderno de prácticas de 0-10. La nota final es la media aritmética del conjunto de las 8 prácticas.
- La no entrega de alguna de ellas por el motivo que fuera supondrá la calificación de 0 en esa práctica.
- La no superación de las prácticas (calificación $\geq 5/10$ puntos) inhabilita al alumno a presentarse en el examen final de conocimientos.

EXAMEN FINAL DE CONOCIMIENTOS (50% nota final)

- Prueba escrita que constará de 2 partes:
- Preguntas tipo test. Por cada 4 pregunta mal contestadas o no contestadas se elimina 1 bien contestada (50% de la nota).
- Prueba escrita con preguntas de desarrollo (50% de la nota).
- 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 la calificación de 4 sobre 10 para poder hacer esta media de esta sección de la evaluación.
- La no superación del examen final de conocimiento (calificación $\geq 5/10$ puntos) 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 8.5 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 (50%) será repartido de la siguiente forma: preguntas tipo test (50%) y preguntas de desarrollo (50%). Esta nota se sumará a la nota obtenida en las prácticas (25%) y en las pruebas de progreso (25%). 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. En caso de no superar en esta segunda prueba la calificación obtenida en primera convocatoria en el apartado “examen” se aplicará la misma nota obtenida en el procedimiento de evaluación “examen” en la primera convocatoria.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
PRUEBAS DE PROGRESO (Unidades 1, 2, 3 y 4)	25 %	25 %
PRÁCTICAS (Simulaciones y Laboratorio)	25 %	25 %
EXAMEN FINAL DE CONOCIMIENTOS	50 %	50 %
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 50%.
- Una prueba escrita de actividades prácticas (duración 1-2h). Peso de la calificación global 50%.

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 50%.
- Una prueba escrita de actividades prácticas (duración 1-2h). Peso de la calificación global 50%.

En caso de no haber superado la nota mínima de las actividades prácticas (5/10), o no haber realizado las prácticas, el alumno tendrá que realizar una prueba escrita que consistirá en preguntas tipo test (50%) y/o de desarrollo (50%) sobre las mismas.

13. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Clases magistrales: donde se desarrollará el Temario Teórico, utilizando esquemas en la pizarra, medios audiovisuales y virtuales necesarios.

Clases prácticas en el laboratorio.

Seminarios: Exposición y debate de contenidos impartidos en las sesiones magistrales y/o preparación y discusión crítica sobre revisiones / artículos científicos y casos clínicos, mediante la utilización de material de apoyo docente como programas informáticos y vídeos.

Actividades académicamente dirigidas: Presentación y defensa de trabajos realizados individuales o en grupo sobre temas del contenido de la asignatura, científicos y/o problemas prácticos propuestos.

Tutorías académicas y evaluación continuada: Soporte y orientación académica. Tutela individual y/o colectiva a los alumnos sobre el seguimiento del trabajo. Se valorará la asistencia y el progreso en actividades presenciales.

Estudio, trabajo autónomo y en grupo.



14. Calendarios y horarios:

Información disponible para consulta en la página web del grado a la que se puede acceder a través del siguiente enlace: <http://www.ubu.es/grado-en-terapiaocupacional>

15. Idioma en que se imparte:

Español e Inglés