

Asignatura

Nombre Asignatura	Fisiología Humana
Código	101624004
Créditos ECTS	6.0

Plan/es donde se imparte

Titulación	Grado en Fisioterapia (Plan 2024)
Carácter	BÁSICA
Curso	1

Datos Generales

➤ PROFESORADO

Belén Aguilar Díaz-Tejeiro

belen.aguilar@villanueva.edu

➤ CONOCIMIENTOS RECOMENDADOS

Se recomienda que aquellos alumnos que cursen la asignatura de Fisiología humana hayan superado o cursado las asignaturas de Anatomía Humana I y II y Fundamentos biológicos y bioquímicos del Grado en Fisioterapia.

➤ OBJETIVOS TEÓRICOS

Adquirir conocimientos generales y específicos sobre el funcionamiento normal del cuerpo humano.

Conocer la organización de los sistemas del cuerpo humano y la forma de regularlos.

➤ OBJETIVOS PRÁCTICOS

Sentar las bases de diferentes materias del Grado como Anatomía, Fisiología, Fisiopatología, Nutrición y Farmacología.

➤ COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONOCIMIENTO Y CONTENIDOS

CN1. Conocer y comprender la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas tanto sanas como enfermas en el medio natural y social.

CN9. Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la fisioterapia.

CN11. Conocer la fisiopatología de las enfermedades identificando las manifestaciones que aparecen a lo largo del proceso, así como los tratamientos médico quirúrgicos, fundamentalmente en sus aspectos fisioterapéuticos y ortopédicos.

CN20. Conocer e identificar la estructura y función del cuerpo humano.

CN21. Comprender las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos.

HABILIDADES Y DESTREZAS

H13. Identificar y localizar las principales estructuras, funciones y bases moleculares del cuerpo humano.

COMPETENCIAS

C25. Ser capaz, en la aplicación de cuidados de fisioterapia, de integrar los conocimientos de la estructura y función del cuerpo humano, así como de las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos.

➤ **CONTENIDO DEL PROGRAMA**

UNIDAD DIDÁCTICA 1: Introducción a la fisiología.

TEMA 1. Los líquidos corporales. Homeostasis.

TEMA 2. Potencial eléctrico de membrana y potencial de acción nervioso.

TEMA 3. Sistema nervioso autónomo.

UNIDAD DIDÁCTICA 2: Fisiología del músculo esquelético

TEMA 4. Tejidos del esqueleto, anatomía funcional.

TEMA 5. Bases moleculares de la contracción de la fibra muscular esquelética.

TEMA 6. Mecánica de la contracción del músculo esquelético.



UNIDAD DIDÁCTICA 3: Fisiología del sistema nervioso

TEMA 7. Introducción al sistema nervioso.

TEMA 8. Principios generales de los sistemas sensoriales.

TEMA 9. El sistema nervioso motor.

UNIDAD DIDÁCTICA 3: Fisiología aparato cardiovascular

TEMA 10. Actividad eléctrica cardíaca

TEMA 11. Ciclo y volumen minuto cardíacos

TEMA 12. Circulación arterial, capilar y venosa.

TEMA 13. Regulación cardiovascular.

UNIDAD DIDÁCTICA 5: Fisiología del aparato respiratorio

TEMA 17. Organización y función del sistema respiratorio (difusión y transporte).

TEMA 18. Mecánica y ventilación pulmonar

TEMA 19. Volúmenes y capacidades pulmonares

UNIDAD DIDÁCTICA 6: Fisiología del aparato digestivo

TEMA 20. Introducción al sistema gastrointestinal

TEMA 21. Fases oral, faríngea y esofágica.

TEMA 22. Fase gástrica

TEMA 23. Fisiología del intestino delgado, secreciones pancreáticas y biliares. Digestión y absorción en el intestino delgado.

TEMA 24. Fisiología del colon.

UNIDAD DIDÁCTICA 4: Fisiología renal

TEMA 14. Principios básicos de la función renal

TEMA 15. Transporte tubular y formación de la orina

TEMA 16. Función reguladora del riñón. Volumen, osmolaridad corporal y regulación ácido-base.

UNIDAD DIDÁCTICA 7: Fisiología del sistema endocrino y reproductor

TEMA 25. Introducción al sistema endocrino.

TEMA 26. Eje hipotálamo-hipófisis

TEMA 27. Paratiroides, vitamina D y metabolismo fosfoláctico.

TEMA 28. Páncreas endocrino y control glucémico.

TEMA 29. Fisiología del aparato reproductor femenino y masculino.

➤ ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividades Formativas	Horas totales	Horas presenciales
Lección magistral	52	52
Resolución de ejercicios y Problemas	10	5
Tutorías	1	1
Estudio autónomo	85	0
Actividades de evaluación	2	2
Total	150	60

➤ CRITERIOS Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Como norma base, los criterios y métodos de evaluación responderán a lo dispuesto en la Normativa Normativas de exámenes y convocatorias de la Universidad Villanueva.

Convocatoria ordinaria

El profesor evaluará a cada estudiante a partir de una nota de evaluación continua (evaluación de trabajos, prácticas y/o informes) y de la nota de la prueba objetiva realizada al final del semestre. Los porcentajes quedarán distribuidos de la siguiente manera:

- Prueba objetiva 70%.
- Evaluación de trabajos, prácticas y/o informes 30%

Para superar la asignatura es necesario obtener, al menos, un 5 sobre 10 en la prueba teórica objetiva (examen teórico). En este sentido, solo se tendrá en consideración la calificación obtenida en la evaluación de trabajos, prácticas y/o informes siempre que se supere la prueba objetiva.

Convocatoria extraordinaria

De idéntica manera que en la convocatoria ordinaria, el profesor evaluará a cada estudiante a partir de una nota de evaluación continua (evaluación de trabajos, prácticas y/o informes) y de la nota de la prueba objetiva realizada en convocatoria extraordinaria. Los porcentajes quedarán distribuidos de la siguiente manera:

- Prueba objetiva 70%.
- Evaluación de trabajos, prácticas y/o informes 30%

o En el caso de tener superada ésta en convocatoria ordinaria, la nota obtenida en dicha

convocatoria se guardará para la convocatoria extraordinaria.

- o En caso de no tener superada ésta en convocatoria ordinaria, el estudiante podrá recuperar en convocatoria extraordinaria cada una de las partes que anteriormente no hubiera superado.
- o Al igual que en convocatoria ordinaria, para superar la asignatura es necesario obtener, al menos, un 5 sobre 10 en la prueba teórica objetiva (examen teórico). Así, igualmente, solo se tendrá en consideración la calificación obtenida en la evaluación de trabajos, prácticas y/o informes siempre que se supere la prueba objetiva.

*NO PRESENTADO: la calificación de "no presentado" no consume convocatoria. En cualquier caso, cuando un estudiante haya sido evaluado de un conjunto de pruebas previstas en la guía docente que abarquen el 30% de la ponderación de la calificación, ya no será posible considerar como no presentada su asignatura. Igualmente, la sola presencia del alumno en el aula donde se celebra el examen en el momento en el que el profesor declara su comienzo será suficiente para considerar que se ha presentado al mismo y que, por tanto, ha consumido una convocatoria, sin que pueda reclamar que se le califique como «No Presentado», ni siquiera en el caso de que entregara el examen nada más comenzar o al poco tiempo.

➤ **BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS BÁSICOS**

Básica

Patton, K. T., Bell, F. B., Thompson, T., & Williamson, P. L. (2023). *Anatomía y fisiología* (Edición 11th). Elsevier Limited (UK). <https://clinicalkeymeded.elsevier.com/books/9788413825427>

Mulroney, S. E., & Myers, A. K. (2016). *Netter. Fundamentos de fisiología* (Edición 2nd). Elsevier Limited (UK). <https://clinicalkeymeded.elsevier.com/books/9788491130901>

(2022). *Boron y Boulpaep. Manual de fisiología médica*. Elsevier Limited (UK). <https://clinicalkeymeded.elsevier.com/books/9788413822266>

Complementaria

Guyton, A.C.; Hall, J.E. (2021), *Tratado de Fisiología Médica* (14ª ed.), Elsevier.

Silverthorn, D.U. (2019), *Fisiología Humana - Un enfoque integrado* (8ª ed.), Médica Panamericana.

➤ HORARIO, TUTORÍAS Y CALENDARIO DE EXÁMENES

Los horarios podrán ser consultados en tiempo real en: [Horarios](#)

El calendario de exámenes podrá ser consultado en el siguiente link sobre el general para Grados del curso 2024-25. [Calendario Académico](#)

Tutorías: el profesor publicará el horario de tutorías en el campus virtual de la asignatura, con independencia de que el alumno pueda solicitar por correo electrónico a la dirección del profesor las tutorías necesarias.

➤ PUBLICACIÓN Y REVISIÓN DE LA GUÍA DOCENTE

Esta guía docente se ha elaborado de acuerdo a la memoria verificada de la titulación.