Guía Docente

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Grado en Fisioterapia
Ámbito	Fisioterapia, Podología, Nutrición y Dietética, Terapia Ocupacional, Óptica y Optometría y Logopedia.
Facultad/Escuela:	Ciencias de la Salud
Asignatura:	Fisiología II
Tipo:	Formación Básica
Créditos ECTS:	6
Curso:	1
Código:	2816
Periodo docente:	Segundo semestre
Materia:	Fisiología
Módulo:	Formación Básica
Tipo de enseñanza:	Presencial
Idioma:	Castellano
Total de horas de dedicación del alumno:	150

Equipo Docente	Correo Electrónico
Miguel López Moreno	miguel.lopez@ufv.es
Jorge Sánchez-Infante Gómez-Escalonilla	jorge.sanchezinfante@ufv.es
Herman Patricio Zbinden Foncea	herman.zbinden@ufv.es
María Herrera Gómez-Platero	

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Fisiología II pretende establecer gran parte de las bases para entender cómo funciona nuestro cuerpo y cómo

responden los diferentes sistemas y aparatos que lo conforman en su interacción con el contexto que lo rodea, atendiendo a los diferentes cambios que se producen según las necesidades de supervivencia en condiciones saludables.

Fisiología II es una asignatura de 6 créditos, perteneciente al módulo de formación básica que se impartirá durante el segundo semestre. Con ella se pretende que el alumno conozca los conceptos y principios generales básicos para entender las funciones de los distintos sistemas y órganos del ser humano, la manera en que funcionan y el modo en que cada uno de ellos contribuye a las funciones del cuerpo humano en su conjunto, todo ello con el fin último de atender con excelencia las necesidades de los pacientes como profesional de la fisioterapia. Además, se pretende que el alumno conozca las bases de la fisiología del ejercicio para poder atender de forma adecuada a sus pacientes a través del mismo, con el fin de buscar el bienestar físico del paciente, que influirá en su bienestar total.

En esta asignatura, que tendrá como precedente Fisiología I, se abordarán los sistemas musculoesquelético, cardiovascular y respiratorio; junto con una última unidad que servirá para ver cómo responde y se adapta el cuerpo humano al ejercicio físico.

OBJETIVO

El objetivo de asignatura es que el alumno, futuro fisioterapeuta, conozca una de las dimensiones que constituyen la persona humana, la dimensión física, explorando las funciones de los distintos órganos y sistemas (sistema neuromuscular, respiratorio y cardiovascular) que componen el cuerpo humano. Además comprenderá las bases de las respuestas y adaptaciones del cuerpo humano al movimiento.

Los fines especficos de la asignatura son:

Con la mirada puesta en la totalidad de la persona, se pretende que entienda los efectos que sus intervenciones, como profesionales, pueden tener sobre ellos.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

El nivel de conocimientos mínimo recomendable para cursar esta asignatura es el correspondiente a haber cursado las asignaturas de Fisiología I y Anatomía I dentro del Grado.

CONTENIDOS

BLOQUE 1. SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO
- Estructura y función del músculo esquelético. Estructura y ultraestructura de la miofibrilla. Contracción muscular. Proceso de excitación-contracción.
- Tipos de fibras musculares.
- Modalidades de contracción muscular.
- El músculo esquelético como órgano endocrino.

BLOQUE 2. SISTEMA CARDIOVASCULAR
- El corazón como músculo.
- El corazón como bomba. Principales parámetros cardiovasculares: frecuencia cardíaca, volumen sistólico, gasto

cardíaco, variabilidad de la frecuencia cardíaca, etc. Electrocardiograma.
- Circulación sanguínea. Presión arterial. Regulación de la presión arterial.
- Sistema de transporte y defensa.
- TRABAJO: Sistema Inmune
- ACTIVIDAD: Electrocardiograma.

BLOQUE 3. SISTEMA RESPIRATORIO
- Mecánica de la respiración.
- Intercambio de gases.
- Control de la respiración.
- ACTIVIDAD: Espirometría.

BLOQUE 4. FISIOLOGÍA DEL EJERCICIO
- Fuerza muscular, adaptaciones neuromusculares al entrenamiento de fuerza y fatiga muscular.
- Respuestas y adaptaciones cardiovasculares al ejercicio.
- Respuestas y adaptaciones respiratorias al ejercicio.
- Concepto de VO2, VO2máx y transición aeróbica-anaeróbica; y su aplicación en clínica.
- TRABAJO: Evaluación de la fuerza
- ACTIVIDAD: Test de Lactato

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Clases de exposición del profesor: se proporcionará a los alumnos información esencial y organizada procedente de diversas fuentes. Además de la exposición oral se utilizarán otros recursos didácticos y se estimulará la participación activa de los alumnos con el fin de facilitar una mayor recepción y comprensión.

Seminarios, prácticas, talleres y/o mesa redonda: ejercicios, ensayos y puesta en práctica de los conocimientos adquiridos.

Trabajos en grupo: el alumno aprende a reflexionar y producir en equipo, enriqueciéndose con opiniones y juicios diversos. Si fueran expuestos al resto de la clase, el grupo somete su labor a debate con el resto de sus compañeros; además de trabajar la capacidad de comunicar los conocimientos aprendidos.

Tutorías: tutorías individuales para personalizar los intereses formativos del alumno y resolver dudas.

Evaluación: realización de diferentes pruebas para verificar el haber adquirido los conocimientos, habilidades y

actitudes de las competencias correspondientes.

Estudio y trabajo autónomo, ejercicios prácticos, actividades complementarias y trabajo virtual: el estudiante se responsabilizará de la organización de su trabajo y de la adquisición de los conocimientos según su propio ritmo.

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
60 horas	90 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

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.

Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia.

Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECIFICOS

Comprender y describir las funciones de los sistemas y aparatos del organismo humano sano en sus diferentes niveles de organización

Aplicar las habilidades necesarias para la realización de determinadas exploraciones funcionales y técnicas de

laboratorio

Aplicar la capacidad integradora que permita entender que el conocimiento no se constituye de fragmentos independientes

Entender la idea del cuerpo como un todo intentando relacionar conceptos para así llegar progresivamente a una concepción global anatomofisiopatológica del cuerpo humano

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

SISTEMA DE EVALUACIÓN ORDINARIO:

Según la normativa interna de la UFV, la asistencia a clase es obligatoria.

Ponderación de las distintas partes de la evaluación:

•Pruebas teóricas: 65%
•Trabajos individuales y grupales: 15%
•Actividades diarias y ejercicios: 15%
•Asistencia y participación del alumno en clase (teniendo en cuenta que la asistencia es obligatoria, sólo se evaluará la participación del alumno): 5%).

SISTEMA DE EVALUACIÓN ALTERNATIVO (alumnos de 2º o más matrículas, alumnos de intercambio y aquellos con Dispensa académica (*ver más abajo)):

Ponderación de las distintas partes de la evaluación.

•Pruebas teóricas: 65%
•Trabajos individuales y grupales: 20%
•Actividades diarias y ejercicios: 15%

¿A QUÉ SISTEMA DE EVALUACIÓN DEBO ACOGERME?

Para alumnos de 1º matrícula: Se acogerán al sistema de evaluación ordinario. Será necesario obtener una calificación de 5 en todos los apartados descritos anteriormente para poder aprobar la asignatura. En el caso de suspender la asignatura en convocatoria ordinaria, para la convocatoria extraordinaria el alumno deberá someterse a las pruebas necesarias marcadas por el profesor para superar cada una de las partes suspensas, guardándose la nota de las partes aprobadas.

Para alumnos de 2º o más matrículas: Se podrán acoger al sistema de evaluación ordinario o al sistema de evaluación alternativo, previo acuerdo con el profesor al inicio de la asignatura, y siempre que se haya cursado la asignatura de forma presencial previamente.

Para alumnos de Estancias de Intercambio que no tienen la asignatura convalidada: Se acogerán al sistema alternativo de evaluación, siendo su obligación el conocimiento del mismo.

Para alumnos con Dispensa Académica: Según normativa de la UFV, la dispensa académica supone la

autorización del director de la titulación para que un alumno en 1ª matrícula se someta al sistema alternativo de evaluación. Será concedida con carácter extraordinario en aquellos casos debidamente justificados, previa solicitud del alumno a la Dirección de la titulación.

Aquellos alumnos que se encuentran en la 6ª convocatoria o en la convocatoria de "gracia", deberían cursar la asignatura según los criterios establecidos en esta guía docente para los alumnos de primera matrícula. De esta forma, podrán asegurar la correcta evaluación continua con la asistencia a las clases, así como el resto de los criterios establecidos en la evaluación de la asignatura

Se realizará una prueba parcial a mitad del cuatrimestre aproximadamente, con posibilidad de liberar el contenido evaluado si se alcanza una nota igual o superior a 7. En el caso de liberar el examen, en la nota final de la asignatura la nota de la prueba teórica será la media de la obtenida en el parcial y en el final. La prueba será presencial, si las autoridades sanitarias así lo permiten.

"Las conductas de plagio, así como el uso de medios ilegítimos en las pruebas de evaluación, serán sancionados conforme a los establecido en la Normativa de Evaluación y la Normativa de Convivencia de la universidad."

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

López Chicharro, José. Fisiología del entrenamiento aeróbico: una visión integrada / Madrid :Médica Panamericana,2013.

López Chicharro, José. Fisiología del ejercicio / 3ª ed. Madrid :Panamericana,2010.

López Chicharro, José. Fisiología clínica del ejercicio / Madrid :Panamericana,2008.

Tortora, Gerard J. Principios de anatomía y fisiología / 15ª ed. Buenos Aires [etc.] :Editorial Panamericana,2018.

G. Gregory Haff, N. Travis Triplett, editores. Principios del entrenamiento de la fuerza y del acondicionamiento físico, NSCA /

HALL, John E. Guyton y Hall: Tratado de fisiología médica / 13ª ed. Barcelona :Elsevier,2016.

Complementaria

Silverthorn, Dee Unglaub (1948-) Fisiología humana: un enfoque integrado / 8ª ed. Madrid :Editorial Medica Panamericana,2019.

FOX, Stuart Ira. Fisiología humana / 14ª ed. Mexico [etc.] :McGraw-Hill Education,2016.