



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Fisiología: Fisiología del ejercicio I

Asignatura	Fisiología: Fisiología del ejercicio I			
Código	P02G050V01104			
Titulación	Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	FB	1	1c
Lengua	Castellano			
Impartición	Gallego			
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud Didácticas especiales			
Coordinador/a	González Matías, Lucas Carmelo			
Profesorado	Conde Sieira, Marta González Matías, Lucas Carmelo Mallo Ferrer, Federico			
Correo-e	lucascgm@uvigo.es			
Web				
Descripción general	Esta asignatura pretende introducir al alumno en los conceptos básicos de la fisiología humana que son aplicables al ejercicio y al deporte.			

## Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
--------	--

## Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	---------------------------------------

## Contenidos

Tema	
1. Fisiología del sistema nervioso.	1) Introducción, historia y aspectos generales. Significado de la Fisiología. 2) Membrana plasmática. Características funcionales y transporte. Fenómenos eléctricos de membrana. 3) Fisiología de la neurona. Organización funcional del sistema nervioso. Comunicación Neuronal: la sinapsis. Neurotransmisores y neurotransmisión 4) Control motor. Sistema nervioso autónomo o vegetativo
2. Fisiología del músculo.	5) Estructura y función del músculo estriado. 6) Mecánica de la contracción muscular
3. Fisiología del sistema endocrino y metabolismo.	7) Sistema endocrino. Neuroendocrinología. 8) Control Endocrino del metabolismo
4. Sistemas energéticos y valoración fisiológica del ejercicio.	9) Metabolismo energético 10) Valoración fisiológica del ejercicio

## Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Prácticas de laboratorio	30	30	60
Resolución de problemas	0	18	18
Lección magistral	19	48	67
Examen de preguntas objetivas	3	0	3
Informe de prácticas, prácticum y prácticas externas	0	2	2

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

<b>Metodologías</b>	
	Descripción
Prácticas de laboratorio	Aplicación práctica de los temas estudiados a nivel teórico. Se realizarán diversas prácticas en grupo, para una mayor fijación de los conceptos relacionados con el sistema nervioso, la contracción muscular, las vías metabólicas y el control hormonal del ejercicio, así como distintas pruebas de valoración del ejercicio. Las prácticas de simulación de procesos fisiológicos se realizarán en el aula de informática. Las prácticas e valoración Fisiológica del ejercicio se realizan en en el laboratorio de fisiología del ejercicio, en las pistas de atletismo o en otras dependencias o exteriores de la Facultad.
Resolución de problemas	Formulación, análisis, resolución y debate de un problema o ejercicio relacionado con los temas teóricos vistos en el aula. Y su seguimiento podrá realizarse a través de la plataforma de teledocencia de la Universidad. MOOVI: <a href="https://moovi.uvigo.gal/login/index.php/">https://moovi.uvigo.gal/login/index.php/</a>
Lección magistral	Exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio, bases teóricas y/o directrices de un trabajo, ejercicio o proyecto a desarrollar por el estudiante

<b>Atención personalizada</b>	
Metodologías	Descripción
Lección magistral	Se atenderá al alumno a las preguntas y dudas planteadas durante el desarrollo de la materia preferiblemente por medios telemáticos ,bajo la modalidad de cita previa Por correo electrónico: Federico Mallo Ferrer: <a href="mailto:fmallo@uvigo.es">fmallo@uvigo.es</a> Lucas C. González Matías: <a href="mailto:lucascgm@uvigo.es">lucascgm@uvigo.es</a> Por videoconferencia en los despachos virtuales: Prof. Federico Mallo Ferrer Sala 1183 - Prof. Lucas Carmelo González Matías O través de la plataforma de teledocencia MOOVI: <a href="https://moovi.uvigo.gal/login/index.php/">https://moovi.uvigo.gal/login/index.php/</a>
Prácticas de laboratorio	Se atenderá al alumno a las preguntas y dudas planteadas durante el desarrollo de las prácticas de la materia preferiblemente por medios telemáticos ,bajo la modalidad de cita previa e atenderá al alumno a las preguntas y dudas planteadas durante el desarrollo de la materia preferiblemente por medios telemáticos, a través de la plataforma de teledocencia MOOVI: <a href="https://moovi.uvigo.gal/login/index.php//">https://moovi.uvigo.gal/login/index.php//</a> o bajo la modalidad de cita previa Por correo electrónico: Marta Conde Sierra: <a href="mailto:mconde@uvigo.es">mconde@uvigo.es</a> Lucas C. González Matías: <a href="mailto:lucascgm@uvigo.es">lucascgm@uvigo.es</a> Por videoconferencia en los despachos virtuales: Sala 1183 - Prof. Lucas Carmelo González Matías

<b>Evaluación</b>			
	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Prácticas de laboratorio	El estudiante presenta el resultado obtenido en la elaboración de un documento sobre la temática de la materia. Elaboración de un documento por parte del alumno en el que se reflejan las características del trabajo llevado a cabo. Los alumnos deben describir las tareas y procedimientos desarrollados, mostrar los resultados obtenidos u observaciones realizadas, así como el análisis y tratamiento de datos.observaciones realizadas, así como el análisis y tratamiento de datos.	20	
Lección magistral	Pruebas para la evaluación de las competencias adquiridas, que incluyen preguntas cerradas con diferentes alternativas de respuesta (verdadero/falso, elección múltiple, emparejamiento de elementos, etc.). Los alumnos seleccionan una respuesta entre un número limitado de posibilidades.	80	

### **Otros comentarios sobre la Evaluación**

La realización de las prácticas es obligatoria y aprobarlas es un requisito para aprobar la materia.

La evaluación de la teoría será mediante un examen escrito, constituido principalmente por preguntas de tipo test, aunque también podrá contener preguntas de respuesta corta o preguntas de desarrollo de un tema. En caso de dividir la materia en parciales será necesario obtener una puntuación de 5 o más puntos sobre 10, en cada uno de los dos exámenes parciales teóricos, para poder aprobar la materia.

En la segunda y siguientes convocatorias, se guardará la nota de las prácticas en el caso de que estas estuviesen aprobadas y, en la parte teórica, se mantendrán los criterios para aprobar la materia de la 1ª convocatoria.

Todo el alumnado, asista o no a las aulas, tendrá derecho a ser evaluado, mediante un examen teórico-práctico en las fechas oficiales de los exámenes (<http://fcced.uvigo.es/gl/docencia/exames>)

---

**Fuentes de información**

---

**Bibliografía Básica**

Berne, Robert M.; Koeppen, Bruce M.; Stanton, Bruce A.; Levy, Matthew N., **Berne y Levy, Fisiología**, 6ª ed, Elsevier, 2009

Boron, Walter F.; Boulpaep, Emile L., **FISIOLOGÍA MÉDICA**, 3ª ed., Elsevier, 2017

McArdle, William D.; Katch, Frank I.; Katch, Victor L., **Fisiología del ejercicio : nutrición, rendimiento y salud**, 8ª ed., LIPPINCOTT WILLIAMS AND WILKINS. WOLTERS KLUWER H, 2015

Powers, Scott K.; Howley, Edward T., **FISIOLOGÍA DEL EJERCICIO. Teoría y aplicación a la forma física y al rendimiento**, 1ª ed, Editorial Paidotribo, S.L, 2014

Green, Howard J.; Wenger, Howard A; Mac Dougall, Duncan J., **EVALUACIÓN FISIOLÓGICA DEL DEPORTISTA**, 3ª ed, Editorial Paidotribo, S.L, 2016

Hall, John E., **GUYTON Y HALL. TRATADO DE FISIOLOGÍA MÉDICA**, 13ª ed, Elsevier, 2016

Bernardot, D., **Nutrición deportiva avanzada**, 2ª ed, Tutor, 2013

**Bibliografía Complementaria**

Kenney, W. Larry; Wilmore, Jack H.; Costill, David L., **Fisiología del Deporte y el Ejercicio**, 5ª Ed, Panamericana, 2014

Lopez Chicharro J.; Fernández Vaquero, **FISIOLOGÍA DEL ENTRENAMIENTO AERÓBICO**, Panamericana, 2013

Wilmore, J. y Costill, D., **Fisiología del esfuerzo y del deporte**, 6ª. ed., Paidotribo, 2013

Calderon Montero J., **Fisiología Humana aplicada a la actividad física.**, Panamericana, 2012

López Chicharro, José, **Fisiología del ejercicio.**, 3ª. ed, Panamericana, 2006

Pocock, Gillian, **Fisiología humana : la base de la medicina**, 2ª ed, Masson, 2005

BEAR, MARK F., **Neurociencia : la exploración del cerebro**, 3ª ed, Lippincott Williams & Wilkins., 2008

KANDEL, ERIC R., **Principios de neurociencia:**, 4ª ed, McGraw-Hill Interamericana, 2001

---

**Recomendaciones**

---

**Asignaturas que continúan el temario**

Fisiología: Fisiología del ejercicio II/P02G050V01401

**Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente**

Anatomía humana: Anatomía y kinesiología humana/P02G050V01201

---