



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Fisiología: Fisiología del ejercicio II

|                        |   |            |       |              |
|------------------------|---|------------|-------|--------------|
| Asignatura             | Fisiología:<br>Fisiología del<br>ejercicio II                   |            |       |              |
| Código                 | P02G050V01401   |            |       |              |
| Titulación             | Grado en<br>Ciencias de la<br>Actividad Física y<br>del Deporte |            |       |              |
| Descriptores           | Creditos ECTS   | Seleccione | Curso | Cuatrimestre |
|                        | 6   | FB         | 2     | 1c           |
| Lengua<br>Impartición  | Castellano<br>Gallego<br>Inglés                                 |            |       |              |
| Departamento           | Didácticas especiales   |            |       |              |
| Coordinador/a          | García Soidan, José Luís  |            |       |              |
| Profesorado            | García Soidan, José Luís<br>Silva Alonso, Telmo                 |            |       |              |
| Correo-e               | jlsoidan@uvigo.es   |            |       |              |
| Web                    |   |            |       |              |
| Descripción<br>general |   |            |       |              |

## Competencias

|        |   |
|--------|---|
| Código |   |
| C1     | Capacidad para diseñar, desarrollar y evaluar los procesos de enseñanza-aprendizaje relativos a la actividad física y el deporte con atención a las características individuales y contextuales de las personas |
| C2     | Capacidad para promover y evaluar la formación de hábitos perdurables y autónomos de práctica de actividad física y deporte entre la población escolar  |
| C3     | Capacidad para aplicar los principios fisiológicos, biomecánicos, comportamentales y sociales, en la propuesta de tareas en los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de la actividad física y el deporte  |
| C4     | Capacidad para identificar los riesgos que se derivan para la salud de los escolares debido a la práctica de actividades físicas inadecuadas  |
| C6     | Capacidad para seleccionar y saber utilizar el material y equipamiento deportivo adecuado para cada tipo de actividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de la actividad física y del deporte    |
| C9     | Capacidad para promover y evaluar la formación de hábitos perdurables y autónomos de práctica actividad físico-deportiva en la población que realiza entrenamiento deportivo                                    |
| C13    | Capacidad para evaluar la condición física y prescribir ejercicio físico orientado hacia la salud   |
| C14    | Capacidad para promover y evaluar la formación de hábitos perdurables y autónomos de práctica de actividad física y deporte entre la población adulta, mayores y discapacitados                                 |
| C15    | Capacidad para identificar los riesgos que se derivan para la salud del desarrollo de las actividades físicas inadecuadas entre la población que realiza práctica física orientada a la salud                   |
| C16    | Capacidad para aplicar los principios fisiológicos, biomecánicos, comportamentales y sociales al campo de la actividad física y la salud  |
| C17    | Capacidad para planificar, desarrollar y controlar la realización de programas de actividades físico-deportivas orientada a la salud  |
| C27    | Capacidad para promover y evaluar la formación de hábitos perdurables y autónomos de práctica de las actividades físico-deportivas recreativas para toda la población   |
| C29    | Capacidad para identificar los riesgos que se derivan para la salud, de la práctica de actividades físicas inadecuadas en los practicantes de actividad físico-deportiva recreativa                             |

## Resultados de aprendizaje

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

|  |  |
|--|--|
| (*)Conceptualización e identificación do obxecto de estudo das Ciencias da Actividade Física e o Deporte.  | C1   |
| (*)Coñecemento e comprensión dos factores fisiolóxicos e biomecánicos que condicionan a práctica da actividade física e o deporte.   | C3   |
| (*)Coñecemento e comprensión dos efectos da práctica do exercicio físico sobre a estrutura e función do corpo humano.  | C4   |
| (*)Coñecemento e comprensión da literatura científica do ámbito da actividade física e o deporte.  | C2   |
| Capacidade para promover e avaliar la formación de hábitos perdurables y autónomos de práctica actividad físico-deportiva en la población que realiza entrenamiento deportivo        | C2<br>C6<br>C9<br>C13<br>C14<br>C17<br>C27 |
| Capacidade para aplicar los principios fisiológicos, biomecánicos, comportamentales y sociales al campo de la actividad física y la salud  | C16  |
| Capacidade para identificar los riesgos que se derivan para la salud, de la práctica de actividades físicas inadecuadas en los practicantes de actividad físico-deportiva recreativa | C15<br>C29                                 |

## Contenidos

| Tema   |  |
|--|--|
| BLOQUE TEMÁTICO I. FISIOLÓGÍA DEL EJERCICIO Y PRUEBAS DE ESFUERZO.                   | Tema 1. Modificaciónes y Adaptaciónes cardio-vasculares producidas por el esfuerzo y el exercicio físico.<br>Tema 2.-Modificaciónes y adaptaciónes sanguíneas inducidas por el esfuerzo y el exercicio físico.<br>Tema 3. Ventilación, transporte de oxígeno y dióxido de carbono (CO2) en esfuerzo. |
| BLOQUE TEMÁTICO II. CINEANTROPOMETRÍA Y NUTRICIÓN DEPORTIVA.                         | TEMA 4. Estudio del peso y de la composición corporal.<br>Tema 5.-Bases fisiológicas y principios de la Nutrición deportiva.   |
| BLOQUE TEMÁTICO III. FISIOLÓGÍA DEL RENDIMIENTO FÍSICO                               | Tema 6. Equilibrio ácido-base y Función Renal.<br>Tema 7. Fatiga y Síndrome de Sobreentrenamiento.   |
| BLOQUE TEMÁTICO IV. FISIOLOXIA DEL EJERCICIO Y AGENTES EXTERNOS. PREVENCIÓN Y SALUD. | Tema 8. Respuestas fisiológicas ante distintas situaciónes ambientales.<br>Tema 9.- Relaciones entre lo exercicio físico, salud y prevención de enfermades.  |

## Planificación

|                          | Horas en clase | Horas fuera de clase | Horas totales |
|--------------------------|----------------|----------------------|---------------|
| Sesión magistral         | 22.5           | 0                    | 22.5          |
| Trabajos tutelados       | 2.5            | 2.5                  | 5             |
| Prácticas de laboratorio | 60             | 45                   | 105           |

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

## Metodologías

|                          | Descripción   |
|--------------------------|---|
| Sesión magistral         | Exposición de los contenidos de la materia  |
| Trabajos tutelados       | A cada grupo se le asignará un trabajo relacionado con los contenidos de la materia, que deberá desarrollar a lo largo del cuatrimestre, y presentar el último día de clase. En el calendario están señalados los días de los trabajos tutelados. |
| Prácticas de laboratorio | Aplicación a nivel práctico de la teoría en un ámbito del conocimiento en un contexto determinado. Ejercicios prácticos.  |

## Atención personalizada

| Metodologías       | Descripción  |
|--------------------|--|
| Trabajos tutelados | Atención en pequeños grupos para verificar los conocimientos adquiridos. Y orientación sobre los trabajos que deben presentar para la *sua evaluación. |

## Evaluación

| Descripción | Calificación | Resultados de Formación y Aprendizaje |
|-------------|--------------|---------------------------------------|
|             |              |                                       |

|                          |  |    |  |
|--------------------------|--|----|--|
| Sesión magistral         | La evaluación de las sesiones magistrales se realizará mediante preguntas tipo test de respuesta única, sobre todos los temas recogidos en los contenidos de la materia.<br>La puntuación total de este apartado será de 5.5 puntos. | 55 | C1<br>C2<br>C3<br>C4                         |
| Trabajos tutelados       | Trabajos presentados (3): 1.5 puntos, desglosados en:<br>-Trabajo 1...0,5 puntos<br>-Trabajo 2...0,5 puntos<br>-Trabajo 3...0,5 puntos   | 15 | C3<br>C14<br>C15<br>C16<br>C17<br>C27<br>C29 |
| Prácticas de laboratorio | Asistencia al 80% o más de las prácticas.... 3 puntos  | 30 | C3<br>C6<br>C9<br>C13<br>C14                 |

### Otros comentarios sobre la Evaluación

Para superar la materia, el alumnado deberá obtener 5 puntos o más, sumando la parte teórica, la práctica y los trabajos. Para poder realizar el examen teórico, y preciso que el alumno asistiera el 80% de las prácticas.

Cada uno de los tres trabajos se valorará con los siguientes criterios: a)Presentación correcta; b)Contenido adecuado; c)Figuras y tablas pertinentes; d)Referencias bibliográficas de artículos indexados (mínimo de 4).

La superación de las prácticas de Laboratorio se guarda hasta la tercera convocatoria.

### Fuentes de información

#### BIBLIOGRAFIA BASICA:

- .- López Chicharro. FISIOLÓGÍA DEL ENTRENAMIENTO AERÓBICO. 2013
- .- Calderón Montero. Fisiología Humana aplicada a la actividad física. Ed. Panamericana. 2012.
- .- Powers Scott. Exercise Physiology: Theory and Application to Fitness and Performance. 2012.
- .- McArdle, William D. Essentials of exercise physiology. Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore, MD, 2006.
- .- Lopez Chicharro J, Hernández Vaquero M. Fisiología del Ejercicio. Ed. Panamericana, 3ª edición, Madrid 2006.
- .- Wilmore JH, Costill DL. Fisiología del Esfuerzo y del Deporte. Ed. Paidotribo, 5ª Edición, Barcelona, 2004.
- .- Astrand PO, Rodahl K. Fisiología del trabajo físico. Ed. Panamericana, 3ª Edición. Buenos Aires, 1992.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA:

- 1.- Mora Rodríguez, Ricardo. Fisiología del deporte y el ejercicio: prácticas de campo y laboratorio. Ed. Médica Panamericana, Madrid, 2009.
- 2.-Villa JG., Córdova A., González J. Nutrición del Deportista. Ed. Gymnos. Madrid, 2000.
- 3.-Legido Arce JC., Segovía Martínez JC., L-Silvarrey Varela FJ. Manual de Valoración Funcional. Ediciones Eurobook, Madrid, 1996.
- 4.-George JD., Garth Fisher A., Vehrs PR. Test y Pruebas Físicas. Ed. Paidotribo. Barcelona, 1996.
- 5.-López-Chicharro J, Legido JC. Umbral Anaeróbico. Ed. Interamericana, Madrid 1991.
- 6.-López-Chicharro J. Transición Aeróbica-Anaeróbica. Ed. Master Line & Prodigio SL, Madrid, 2004.
- 7.-Terreros JL., Navas F. Valoración Funcional, Aplicaciones al entrenamiento deportivo. Ed. Gymnos. Madrid, 2003.
- 8.- Córdova Martínez A. La Fatiga muscular en el rendimiento deportivo. Ed. Síntesis, Madrid 1997.
- 9.- Barbany JR. Fisiología del Ejercicio Físico y del Entrenamiento. Ed. Paidotribo, Barcelona 2002.

- 10.-Fernández-García B., Terrados N. La Fatigadel Deportista. Ed. Gymnos. Madrid, 2004.
- 11.-Córdova A, Álvarez de Mon M. Inmunidad en el Deporte. Ed.Gymnos, Madrid, 2001.
- 12.- Bernadot D. Nutición deportiva avanzada. Ed. Tutor: Madrid. 2007.
- 13.- Clark N. La guía de la nutrición deportiva. Ed. Paidotribo: Badalona. 2006.
- 14.- Burke L. Nutrición en el Deporte. Ed. Panamericana: Madrid. 2010.
- 15.-Cabañas MD, Esparza F. (Coords.) Compendio de Cineantropometría. CTO D.L.: Madrid. 2009.

---

## **Recomendaciones**

---

### **Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente**

---

Fisiología: Fisiología del ejercicio I/P02G050V01104

---