

Facultad de Educación

Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

**Fisiología del Ejercicio
(2023 - 2024)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Fisiología del Ejercicio	Código: 129602103
- Centro: Facultad de Educación - Lugar de impartición: Facultad de Educación - Titulación: Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte - Plan de Estudios: G060 (Publicado en 2022-12-09) - Rama de conocimiento: Ciencias Sociales y Jurídicas - Itinerario / Intensificación: - Departamento/s: Ciencias Médicas Básicas - Área/s de conocimiento: Fisiología - Curso: 2 - Carácter: Formación Básica - Duración: Primer cuatrimestre - Créditos ECTS: 6,0 - Modalidad de impartición: Presencial - Horario: Enlace al horario - Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es - Idioma: Español	

2. Requisitos de matrícula y calificación

No hay requisitos

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: ALDO AUGUSTO GONZALEZ BRITO
- Grupo: Teoría. seminarios y prácticas
General - Nombre: ALDO AUGUSTO - Apellido: GONZALEZ BRITO - Departamento: Ciencias Médicas Básicas - Área de conocimiento: Fisiología

Contacto

- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **agbrito@ull.es**
- Correo alternativo: **aagbrito@gmail.com**
- Web: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	10:00	16:00	Sección de Medicina - CS.1A	Personal del profesor

Observaciones: Se ruega solicitar la tutoría vía correo electrónico (agbrito@ull.edu.es) para concertar la tutoría, identificándose el alumno y sugiriendo una hora. En muchas ocasiones será factible tener una respuesta flexible y atender alumnos fuera del día y horario habituales, pero siempre mediante acuerdo concertado vía correo electrónico. Siempre que se pueda, se realizará la tutoría presencial, y de acuerdo con el alumno, se podría realizar la tutoría por videoconferencia.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	10:00	16:00	Sección de Medicina - CS.1A	Personal del profesor

Observaciones: Se ruega solicitar la tutoría vía correo electrónico (agbrito@ull.edu.es) para concertar la tutoría, identificándose el alumno y sugiriendo una hora. En muchas ocasiones será factible tener una respuesta flexible y atender alumnos fuera del día y horario habituales, pero siempre mediante acuerdo concertado vía correo electrónico. Siempre que se pueda, se realizará la tutoría presencial, y de acuerdo con el alumno, se podría realizar la tutoría por videoconferencia.

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Fundamentos biológicos y mecánicos de la motricidad humana**
Perfil profesional:

5. Competencias

General

CG1 - Desarrollar capacidades para la adaptación a nuevas situaciones, la resolución de problemas y para el aprendizaje autónomo, desde una actitud reflexiva y crítica.

Específica

CE2.1 - Saber orientar, diseñar, aplicar y evaluar técnico-científicamente ejercicio físico y condición física en un nivel avanzado, basado en la evidencia científica, en diferentes ámbitos, contextos y distintos tipos de actividades para toda la población y con énfasis en las poblaciones de carácter especial, como son: personas mayores (tercera edad), escolares, personas con discapacidad y personas con patologías, problemas de salud o asimilados (diagnosticadas y/o prescritas por un médico), atendiendo al género y a la diversidad.

CE2.2 - Identificar, comunicar y aplicar criterios científicos anatómico-fisiológicos y biomecánicos a un nivel avanzado de destrezas en el diseño, desarrollo y evaluación técnico-científica de procedimientos, estrategias, acciones, actividades y orientaciones adecuadas; para prevenir, minimizar y/o evitar un riesgo para la salud en la práctica de actividad física y deporte en todo tipo de población.

CE2.4 - Articular y desplegar un nivel avanzado de destreza en el análisis, diseño y evaluación de las pruebas de valoración y control de la condición física y del rendimiento físico-deportivo.

CE3.1 - Analizar, identificar, diagnosticar promover, orientar y evaluar estrategias, actuaciones y actividades que fomenten la adhesión a un estilo de vida activo y la participación y práctica regular y saludable de actividad física y deporte y ejercicio físico de forma adecuada, eficiente y segura por parte de los ciudadanos, con la finalidad de mejorar su salud integral, bienestar y calidad de vida; y con énfasis en las poblaciones de carácter especial como: personas mayores (tercera edad), escolares, personas con discapacidad y personas con patologías, problemas de salud o asimilados (diagnosticadas y/o prescritas por un médico) atendiendo al género y a la diversidad.

CE3.3 - Articular y desplegar programas de promoción, orientación, coordinación, supervisión y evaluación técnico-científica de actividad física, ejercicio físico y deporte para toda la población, con énfasis en las poblaciones de carácter especial, con presencia de un profesional o realizada de forma autónoma por el ciudadano, en los diferentes tipos de espacios y en cualquier sector de intervención profesional de actividad física y deporte (enseñanza formal e informal físico-deportiva, entrenamiento físico y deportivo, ejercicio físico para la salud; dirección de actividad física y deporte), según las posibilidades y necesidades de los ciudadanos, con la finalidad de conseguir su autonomía, la comprensión; y la mayor y adecuada práctica de actividad física y deporte.

CE3.4 - Promover la educación, difusión, información y orientación constante y a los dirigentes sobre los beneficios, significación, características y efectos positivos de la práctica regular de actividad física y deportiva y ejercicio físico, de los riesgos y perjuicios de una inadecuada práctica y los elementos y criterios que identifican su ejecución adecuada, así como la información, orientación y asesoramiento de las posibilidades de actividad física y deporte apropiada en su entorno en cualquier sector de intervención profesional.

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

- Fisiología de la contracción muscular y bioenergética del ejercicio.
- Respuesta adaptativa aguda y crónica al ejercicio.
- Respuestas agudas y crónicas del sistema endocrino durante la actividad física
- Consumo Calórico en reposo y durante la actividad física
- Fisiología del ejercicio en poblaciones especiales (niños, mujeres y mayores).
- Ejercicio en extremos medioambientales (estrés por calor y frío, altitud, hiperbárico).
- Concepto de condición física y su evaluación: fundamentos fisiológicos de la valoración funcional
- Efectos beneficiosos del ejercicio para la salud: bases fisiológicas.
- Estratificación del riesgo para la práctica del ejercicio.
- Fundamentos de prescripción de ejercicio: recomendaciones y bases fisiológicas de la estimación de la intensidad y volumen de ejercicio.

Actividades a desarrollar en otro idioma

-

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

- **Las clases teóricas** se impartirán sobre los contenidos incluidos en las asignaturas, con el formato de clases magistrales y con el apoyo de presentaciones en POWER POINT. Los PDF de las presentaciones serán puestos a disposición de los alumnos en el aula virtual de la asignatura.

- **Los seminarios**, corresponden a contenidos del programa de la asignatura con un formato parecido a las clases teóricas, pero fomentando la participación activa del alumnado durante su impartición. Se hará un control aleatorio de la asistencia y participación en clases teóricas y seminarios, que se pondera con un 5% en los criterios de evaluación de la asignatura.

- **Las clases prácticas** se impartirán en el aula, con diferente formato dependiendo de las características de la misma. Siempre al final de cada práctica el alumnado rellenará un cuestionario (puede incluir preguntas, cálculos, etc.), que se entregará al profesor para ser evaluado. La evaluación de los cuestionarios supondrá un 15 % de la evaluación global de la asignatura.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	30,00	0,00	30,0	[CE3.4], [CE3.3], [CE3.1], [CE2.4], [CE2.2], [CE2.1], [CG1]
Clases prácticas de laboratorio	16,00	0,00	16,0	[CE3.3], [CE3.1], [CE2.4], [CE2.2], [CE2.1], [CG1]
Seminarios	12,00	0,00	12,0	[CE3.4], [CE3.3], [CE3.1], [CE2.4], [CE2.2], [CE2.1], [CG1]
Evaluación	2,00	0,00	2,0	[CE3.4], [CE3.3], [CE3.1], [CE2.4], [CE2.2], [CE2.1], [CG1]
Elaboración autónoma	0,00	90,00	90,0	[CE3.4], [CE3.3], [CE3.1], [CE2.4], [CE2.2], [CE2.1], [CG1]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
Total ECTS			6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

- Kenney, Wilmore y Costill. Fisiología del Deporte y Ejercicio. Editorial Médica panamericana. 5ª edición. 2014

McArdle, Katch y Katch. Fisiología del Ejercicio. Nutrición, rendimiento y salud. Wolters Kluwer. 8ª edición. 2015.

Powers & Howley. Fisiología del Ejercicio. Teoría y aplicación a la forma física y el rendimiento. Editorial Paidotribo. 1ª edición. 2014.

Bibliografía Complementaria

Manual ACSM Para la Valoración y Prescripción del Ejercicio. Wolters Kluwer. 4ª edición. 2022.

Otros Recursos

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

EVALUACIÓN CONTINUA: De manera general, la evaluación será continua realizándose diversos tipos de actividades a lo largo del curso con el objetivo de valorar si el alumnado ha alcanzado las competencias y los resultados del aprendizaje de la asignatura, tal como especifica el Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL (Aprobado en la sesión del Consejo de Gobierno del día 21 de junio de 2022; modificado por acuerdos del CGO de 13-07-2022, 8-11-2022 y 31-05-2023).

Las actividades evaluativas que conformarán la evaluación continua serán las siguientes:

- 2 exámenes tipo prueba objetiva, tipo test de opción múltiple (4 preguntas de las que solo 1 será correcta, sin penalización por respuestas erróneas), de los contenidos impartidos en los seminarios y clases teóricas:

a. Primera prueba objetiva de evaluación continua (40% de ponderación) se realizará en la semana 10, de los temas 1 a 16 y seminarios 1 a 6 (22 preguntas en total).

b. Segunda prueba objetiva de evaluación continua (40% de ponderación) se realizará en el día y hora correspondiente al calendario oficial de exámenes de la primera convocatoria, de los temas 17 a 30 y de los seminarios 7 a 12 (20 preguntas en total).

Además del 80% de evaluación continua, se ponderará con un 15% la evaluación de los cuestionarios de las prácticas, y con otro 5% la asistencia a actividades docentes.

Para superar la evaluación continua es requisito imprescindible que el alumno se presente a las dos pruebas objetivas, y que en el conjunto de las 2 supere un 40% de la ponderación global de la suma de las 2 pruebas (80%). Para superar la asignatura, el alumno debe superar el 50% de la ponderación global (100%) de la asignatura.

La evaluación continua solo se realizará en la primera convocatoria, y se considerará agotada cuando el alumno haya agotado el 50% de la evaluación, es decir, la primera prueba evaluación (40% de la ponderación), más el 15% de evaluación de los cuestionarios de prácticas.

La evaluación continua se realizará en la primera convocatoria. En la segunda convocatoria, la evaluación será

uñica.

Evaluación uñica de la asignatura: El estudiante que desee ser evaluado por esta modalidad debe solicitarlo mediante el procedimiento que se encuentra en el aula virtual de la asignatura antes de haberse presentado a las actividades que ponderen al menos el 40% de la evaluación continua (antes de la primera prueba de la evaluación continua). El estudiante que sea evaluado mediante esta modalidad de evaluación podrá obtener una calificación de 0 a 10 puntos. El proceso evaluativo será el que se desarrolla a continuación:

- Prueba objetiva: consistirá en un examen tipo test (4 opciones, una sola correcta y sin penalización por respuestas erróneas) de 42 preguntas, correspondiente a los temas 1 a 30 y seminarios 1 a 12. Ponderada con un 80%. Se desarrollará en la fecha establecida en el calendario oficial de exámenes de la signatura (en la primera convocatoria y en los dos llamamientos de la convocatoria extraordinaria).

- Evaluación de los cuestionarios entregados tras cada clase práctica. Ponderada con un 15% (igual que la evaluación continua).

- Asistencia y participación activa en actividades docentes. Ponderada con un 5% (igual que la evaluación continua).

■ ■ ■ ■ ■ Para superar la evaluación uñica es requisito imprescindible que el alumno supere en la prueba objetiva un 40% de la ponderación global de la prueba (80%). Para superar la asignatura, el alumno debe superar el 50% de la ponderación global de la asignatura.

- Atendiendo al punto 6 del Artículo 4 Evaluación continua, del Capítulo III. Evaluación, de la Modificación del Reglamento de Evaluación y Calificación. Boletín Oficial de la Universidad de La Laguna: 2 de junio de 2023, Num. 36; cuando el o la estudiante obtuviera una calificación en la asignatura igual o superior a 5,0 pero su calificación en las pruebas objetivas sea inferior al 50%, en el acta será calificado con un 4,5 (suspense).

No procede establecer, de acuerdo al artículo 16 del Reglamento de Evaluación de la ULL, disposiciones sobre la evaluación del alumnado en 5ª o 6ª convocatoria, porque es el primer curso que se imparte la asignatura, y ningún alumno se encontrará en esta situación.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CE3.4], [CE3.3], [CE3.1], [CE2.4], [CE2.2], [CE2.1], [CG1]	Evaluación tipo test, de opción múltiple, con una sola respuesta correcta de los contenidos de clases teóricas y seminarios	80,00 %
Asistencia regular a actividades docentes	[CE2.1], [CE2.2], [CE2.4]	Control aleatorio de asistencia a clases teóricas y seminarios.	5,00 %
Asistencia y evaluación cuestionario de clases prácticas	[CE2.1], [CE2.2], [CE2.4]	Evaluación de cuestionarios realizados al final de cada clase práctica.	15,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

Al finalizar con éxito esta asignatura, el alumnado deberá ser capaz de:

- Desarrollar tareas específicas en el campo de la Fisiología del Ejercicio con un planteamiento alternativo que incluya la correspondiente solución, y con una visión reflexiva y crítica.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

-

Primer cuatrimestre

Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Temas 1 y 2.	Impartición de los temas y estudio autónomo del alumnado.	2.00	2.00	4.00
Semana 2:	■■■■Temas 3 y 4. Seminario 1.	Impartición de los temas, participación en los seminarios y estudio autónomo del alumnado.	3.00	3.00	6.00
Semana 3:	Temas 5 y 6. Seminario 2.	Impartición de los temas, participación en los seminarios y estudio autónomo del alumnado.	3.00	3.00	6.00
Semana 4:	Temas 7 y 8. Seminario 3.	Impartición de los temas, participación en los seminarios y estudio autónomo del alumnado.	3.00	3.00	6.00
Semana 5:	■■■■■Temas 9 y 10.	Impartición de los temas y estudio autónomo del alumnado.	2.00	2.00	4.00
Semana 6:	■■■■■Temas 11 y 12. Seminario 4.	Impartición de los temas, participación en los seminarios y estudio autónomo del alumnado.	3.00	4.00	7.00
Semana 7:	■■■■■Temas 13 y 14 Seminario 5.	Impartición de los temas, participación en los seminarios y estudio autónomo del alumnado.	3.00	4.00	7.00
Semana 8:	■■■■■Temas 15 y 16. Seminario 6. Practica de laboratorio 1.	Impartición de los temas, participación en los seminarios, realización de las prácticas y estudio autónomo del alumnado.	5.00	7.00	12.00
Semana 9:	Temas 17 y 18. Seminario 7. Practica de laboratorio 2.	Impartición de los temas, participación en los seminarios, realización de las prácticas y estudio autónomo del alumnado.	5.00	7.00	12.00

Semana 10:	Temas 19 y 20. Seminario 8. Practica de laboratorio 3. ■■■■■■■■Evaluación continua (hasta tema 16 y seminario 6, incluidos).	Impartición de los temas, participación en los seminarios, realización de las prácticas y estudio autónomo del alumnado. Realización de primera prueba de evaluación continua.	5.00	10.00	15.00
Semana 11:	Temas 21 y 22. Seminario 9. Practica de laboratorio 4.	Impartición de los temas, participación en los seminarios, realización de las prácticas y estudio autónomo del alumnado.	5.00	6.00	11.00
Semana 12:	Temas 23 y 24. Seminario 10. Practica de laboratorio 5.	Impartición de los temas, participación en los seminarios, realización de las prácticas y estudio autónomo del alumnado.	5.00	6.00	11.00
Semana 13:	Temas 25 y 26. Seminario 11. Practica de laboratorio 6.	Impartición de los temas, participación en los seminarios, realización de las prácticas y estudio autónomo del alumnado.	5.00	6.00	11.00
Semana 14:	Temas 27, 28 y 29. Practica de laboratorio 7.	Impartición de los temas, realización de las prácticas y estudio autónomo del alumnado.	5.00	6.00	11.00
Semana 15:	Tema 30. Seminario 12. Practica de laboratorio 8.	Impartición de los temas, participación en los seminarios, realización de las prácticas y estudio autónomo del alumnado.	4.00	5.00	9.00
Semana 16 a 18:	2ª prueba de evaluación continua (temas 17 a 30 y seminarios 7 a 12). Examen de evaluación única. Preparación de examen.	Realización de las pruebas de evaluación continua y única, realizadas en las fechas establecidas en el calendario oficial de exámenes.	2.00	16.00	18.00
Total			60.00	90.00	150.00
Segundo cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total

Semana 2:			0.00	0.00	0.00
Semana 3:			0.00	0.00	0.00
Semana 4:			0.00	0.00	0.00
Semana 5:			0.00	0.00	0.00
Semana 6:			0.00	0.00	0.00
Semana 7:			0.00	0.00	0.00
Semana 8:			0.00	0.00	0.00
Semana 9:			0.00	0.00	0.00
Semana 10:			0.00	0.00	0.00
Semana 11:			0.00	0.00	0.00
Semana 12:			0.00	0.00	0.00
Semana 13:			0.00	0.00	0.00
Semana 14:			0.00	0.00	0.00
Semana 15:		a	0.00	0.00	0.00
Total			0.00	0.00	0.00