
GRADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE

2029 - FISIOPATOLOGÍA EN LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE

Información general

- Tipo de asignatura : Obligatoria
- Coordinador : Noemí Serra Paya
- Curso: Cuarto
- Trimestre: Primero
- Créditos: 6
- Profesorado:
 - Lorena Molina Raya <lmolina@tecnocampus.cat>
 - Jorge Castizo Olier <jcastizo@tecnocampus.cat>
 - Manuel Gomis Bataller <mgomis@tecnocampus.cat>

Idiomas de impartición

- Catalán
- Castellano
- Inglès

Competencias que se trabajan

Básica

- Aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

Específica

- Aplicar los principios fisiológicos, biomecánicos, comportamentales y sociales, a los diferentes campos de la actividad física y el deporte.
- Identificar los riesgos que se derivan para la salud, de la práctica de actividades físicas y deportivas inadecuadas y proponer alternativas.
- Evaluar la condición física, prescribir y desarrollar ejercicios físicos orientados a la salud y en condiciones de seguridad para dichos practicantes.

General

- Identificar el objeto de estudio de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
- Describir los factores fisiológicos y biomecánicos que condicionan la práctica de la actividad física y el deporte.
- Reconocer los efectos de la práctica del ejercicio físico sobre la estructura y función del cuerpo humano.

Transversal

-

Comprender la literatura científica del ámbito de la actividad física y el deporte en lengua inglesa y en otras lenguas de presencia significativa en el ámbito científico.

- Utilizar las fuentes del conocimiento científico certificado en el ámbito de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
- Comunicarse en inglés fluidamente, tanto oralmente como por escrito, en contextos profesionales y académicos.

Descripción

La Fisiopatología es una rama de la medicina muy relacionada con la anatomía, biología molecular, bioquímica, biología celular, genética, fisiología, inmunología, farmacología y ciencias morfológicas que se dedica al estudio de los mecanismos por los cuales se originan las distintas enfermedades, lo que permite explicar porque ocurren los síntomas y las diversas manifestaciones que la acompañan.

La fisiopatología en la actividad física y el deporte estudia los mecanismos de producción de las enfermedades más comunes y cómo éstas se relacionan con la actividad física y el deporte a través de un estudio conceptual, histórico, metodológico y terminológico.

Por tanto, el **objetivo principal de la asignatura** será el de capacitar al alumno/a para que esté en condiciones de examinar la relación entre la actividad física moderada y regular y la mejora de la condición física y la salud en personas con diferentes patologías. Asimismo, se pretende mostrar cómo un estilo de vida activo contribuye a la salud física y mental y a la mejora de la calidad de vida.

Del mismo modo, se preparará al alumno/a para integrar las enseñanzas que las siguientes disciplinas han aportado al alumno/a en el transcurso de su trayecto curricular: la anatomía, fisiología y biomecánica aplicadas a la actividad física y al deporte.

En cuanto a la dinámica de las sesiones, la asignatura es de tipo presencial por lo que todas las sesiones serán presenciales, donde se irán intercalando sesiones magistrales, seminarios y prácticas durante el trimestre. Los diferentes tipos de sesiones presenciales están estrechamente relacionadas y los contenidos no perderán continuidad por este hecho.

La enseñanza y aprendizaje presencial requiere un esfuerzo importante tanto por parte del alumnado como por parte del profesorado. Es imprescindible que se realicen las tareas solicitadas en los plazos establecidos para lograr un buen aprovechamiento de las sesiones presenciales y así conseguir un correcto proceso de aprendizaje.

Resultados de aprendizaje

1. Identificar riesgos en actividades de diferentes tipos de población (género, edad y discapacidad) así como ser capaz de asesorar a los mismos, de intervenir adecuadamente en caso de accidente y realizar prácticas de primeros auxilios.
2. Elaborar técnico-científicamente y desarrollar programas de intervención a través de la actividad física para aumentar la calidad de vida de personas que hayan visto disminuida su salud por:
 - alteraciones metabólicas y/o endocrinológicas, considerando las diferencias biológicas por género.
 - alteraciones del sistema locomotor, considerando diferencias por edad, género y/o discapacidad.
 - alteraciones del sistema cardiorrespiratorio, considerando diferencias por edad, sexo y/o discapacidad.
 - alteraciones sensoriales, considerando diferencias por edad, género y/o discapacidad.

Metodología de trabajo

La metodología de la asignatura se llevará a cabo combinando tiempos presenciales de aula, con tiempo de trabajo autónomo, con apoyo del entorno virtual de aprendizaje. El porcentaje de tiempo que el estudiante dedica se reparte de la siguiente manera:

	Actividades	ECTS
Sesiones presenciales en el aula (exposición de teoría, seminarios, tutorías personalizadas)	Exposiciones teóricas con soporte audiovisual, simulaciones, juegos de rol, trabajo en grupos, aplicación de la práctica a la teoría, aprendizaje basado en problemas (ABP), presentaciones por parte de los estudiantes	2.4
Trabajo autónomo	Estudio personal, solución de problemas, búsqueda de información (bibliografía, webgrafía), trabajos guiados (cuestionarios, wikis, debates, foros ..), reproducción de modelos, cápsulas de vídeo, solución de problemas	3.6

Tanto en las sesiones presenciales como en el trabajo autónomo, el estudiante trabajará de forma individual y en grupos de trabajo.

Cada ECTS equivale a 25 horas de dedicación del estudiante, considerando el tiempo invertido en el total de las actividades relacionadas con el tiempo presencial y el tiempo de trabajo autónomo, que el profesor de la asignatura guía, así como los tiempos de lectura, búsqueda de información, conexión en el Aula Virtual, elaboración de trabajos.

Contenidos

INTRODUCCIÓN

Tema 0. Presentación de la asignatura: bibliografía, modelo de evaluación; sesiones presenciales; recursos para el aprendizaje.

Práctica 1. Fuentes documentales en salud: interpretación de datos.

BLOQUE I. Efectos de la actividad física sobre el organismo humano.

Seminario 1. Respuestas y adaptaciones neuromusculares al ejercicio.

Seminario 2. Respuestas y adaptaciones metabólicas al ejercicio.

Seminario 3. Respuestas y adaptaciones cardiovasculares al ejercicio.

Seminario 4. Respuestas y adaptaciones respiratorias al ejercicio.

BLOQUE II. Actividad física en personas con problemas de salud.

Tema 1. Enfermedades cardiovasculares.

Tema 2. Enfermedades respiratorias.

Tema 3. Enfermedades metabólicas. Obesidad y trastornos de la alimentación.

Tema 4. Enfermedades metabólicas. Diabetes Mellitus.

Tema 5. Enfermedades del aparato locomotor.

Tema 6. Enfermedades mentales. Estrés, ansiedad y depresión.

BLOQUE III. Primera intervención en la actividad física y el deporte.

Tema 1. Acercamiento a la víctima y alerta a los servicios de emergencia.

Tema 2. Alteraciones del nivel de consciencia

Tema 3. Lesiones traumáticas sobre la piel

Tema 4. Lesiones del aparato locomotor

Tema 5. Traumatismos graves

Tema 6. Hemorragias

Tema 7. Estados de Shock

Tema 8. Accidentes Respiratorios

Tema 9. Accidentes térmicos

Tema 10. Soporte Vital Básico + DEA (ACREDITADO ERC)

SESIONES PRÁCTICAS Y SEMINARIOS

El alumno dispondrá de un guión de cada una de las sesiones prácticas y seminarios presenciales donde se especificará, entre otras cosas, el lugar (aula de teoría, sala de informática, instalaciones deportivas, etc.), la fecha, los objetivos específicos u operativos, el material necesario, la estructura de la sesión y las tareas a realizar en la sesión.

Actividades de aprendizaje

Las actividades de la asignatura siguen el sistema de evaluación continuada, es decir, que a lo largo del trimestre el profesor/a plantea diferentes actividades, que los estudiantes han de resolver y entregar. El trabajo de cada una de las actividades permite valorar al estudiante, el seguimiento que hace a la asignatura y los elementos de mejora, a partir de comentarios y notas que el profesor/a hará las actividades.

Las actividades que se plantean pueden ser individuales o en grupos de trabajo. El profesor/a da las indicaciones para que los estudiantes puedan elaborar y entregar. Todas las actividades que se plantean están pensadas para que los estudiantes tengan una perspectiva práctica de los temas que se desarrollan

a lo largo de las diez semanas del trimestre.

Sistema de evaluación

La calificación final del alumno es el resultado de una evaluación continua y una evaluación final. **El aprobado de la asignatura se obtiene con una calificación igual o superior a 5 puntos** (sobre 10 puntos) de acuerdo con la siguiente tabla de ponderación:

Evaluación	Actividad evaluadora	Ponderación
Continua	Actividades individuales	20%
Continua	Trabajo en grupo	30%
Final	Examen	50%

Criterios NECESARIOS para promediar entre las actividades evaluadoras:

Evaluación	Actividad evaluadora	Criterio para promediar
Continua	Actividades individuales	5/10
Continua	Trabajo en grupo	5/10
Final	Examen	5/10

Recuperación

Dentro del mismo curso, existe la posibilidad de recuperar competencias no alcanzadas durante la asignatura. De acuerdo con la normativa vigente, **sólo se puede optar a la recuperación, si se ha suspendido el examen. Si la calificación es de *No presentado/da*, no se podrá optar a la recuperación.**

Actividad evaluadora	Ponderación
Trabajos individuales	20%
Trabajo en grupo	30%
Examen final	50%

Cronograma

Todas las actividades evaluadoras tendrán unas fechas concretas de realización y entrega, que se comunicarán al alumno al comenzar la asignatura mediante el Cronograma de la misma.

Sistema de calificación (Real decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio estatal):

0 - 4,9: Suspenso (SS)

5,0 - 6,9: Aprobado (AP)

7,0 - 8,9: Notable (NT)

9,0 - 10: Sobresaliente (SB)

Recursos

Básicos

Bibliografías

- Bouchard, C., Blair, S.N., Haskell, W.L. (2007). Physical Activity and Health. Champaign (Illinois): Human Kinetics.
- Durstine, J.L. (2009). ACSM's exercise management for persons with chronic diseases and disabilities. Ed. Human Kinetics.
- European Resuscitation Council. Soporte Vital Avanzado. 1ªed. Madrid: ERC, 2010.
- Guías para la Resucitación 2010 del Consejo Europeo de Resucitación (ERC). [internet]. Barcelona: Consell català de ressuscitació; 2012 [consulta 2 de julio de 2012] Disponible en: www.ccr.cat
- Gutierrez, I.R. (2011). La fisiopatología como base fundamental del diagnóstico clínico. Editorial Médica Panamericana.
- López Chicharro, J. (2006). Fisiología del Ejercicio (3º edición). Editorial Médica Panamericana.
- López Chicharro, J., López Mojares, LM., eds. (2008). Fisiología Clínica del Ejercicio. Editorial Médica Panamericana.
- Porth, CM. (2009). Fisiopatología. Salud-enfermedad: un enfoque conceptual (3º edición). Editorial Médica Panamericana.
- Serra Grima, J.R., Begur Calafat, C. (2004). Prescripción de Ejercicio Físico para la Salud. Barcelona: Ed. Paidotribo.
- Wilmore, J.H., Costill, D.L. (2006). Fisiología del esfuerzo y del deporte. Editorial Paidotribo.

Complementarios

Bibliografías

- Guies, recomanacions i manuals disponibles en:
www.cercp.es
www.ccr.cat
www.erc.edu
www.resus.org.uk
www.ilcor.org
www.americanheart.org