

# Guía Docente

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
-------------	---

Rama de Conocimiento:	Ciencias Sociales y Jurídicas
-----------------------	-------------------------------

Facultad/Escuela:	Educación y Humanidades
-------------------	-------------------------

Asignatura:	Fundamentos de Medicina Deportiva: Prevención y Recuperación de Lesiones Frecuentes
-------------	---

Tipo:	Obligatoria
-------	-------------

Créditos ECTS:	6
----------------	---

Curso:	2
--------	---

Código:	7524
---------	------

Periodo docente:	Tercer semestre
------------------	-----------------

Materia:	Fisiología del Ejercicio
----------	--------------------------

Módulo:	Fundamentos Científicos de la Motricidad Humana
---------	---

Tipo de enseñanza:	Presencial
--------------------	------------

Idioma:	Castellano
---------	------------

Total de horas de dedicación del alumno:	150
--	-----

Equipo Docente	Correo Electrónico
Iñaki Quintana García-Milla	i.quintana.prof@ufv.es

## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Conocimiento de las lesiones más frecuentes en la actividad física y deportiva: mecanismos de prevención y recuperación de la lesión para volver a la actividad.

La asignatura pretende inculcar a los alumnos la importancia que tiene en la actividad física y el deporte los conocimientos necesarios para que los deportistas realicen buenos programas de entrenamiento que permitan obtener el rendimiento óptimo, evitar lesiones, y una vez que la lesión se ha producido poner en marcha todos los mecanismos necesarios para que el deportista vuelva a la competición en el menor tiempo posible y con la

garantía suficiente de rendir de manera óptima y con la seguridad de que la lesión ha desaparecido y no hay signos de recaída.

Además es necesario que los alumnos se empapen del espíritu de nuestra Universidad, formando alumnos comprometidos con el estudio que adquieran el nivel suficiente para satisfacer las demandas de la sociedad, profesionales capaces de luchar y superarse, que logren mirar hacia su interior para descubrir quiénes son y hacia donde van, personas competentes, fieles a la verdad y con gran capacidad de formar e instruir en todas las facetas de la vida, y a través de la actividad deportiva, a los diferentes grupos de población con los que se van a encontrar.

La asignatura "Fundamentos de Medicina deportiva: prevención y recuperación de lesiones" se engloba dentro del módulo de "El deporte y las prácticas físico deportivas", con un total de 6 créditos ECTS equivalente a 150 horas de trabajo de los estudiantes, se encuentra dentro de la facultad de Ciencia Jurídico y Sociales.

## OBJETIVO

Ofrecer y aportar a los alumnos los conocimientos y competencias necesarias para analizar, prevenir y recuperar las lesiones más frecuentes en el deporte, potenciando el interés por el buen desempeño profesional desarrollando una actitud científica e investigadora y desarrollando las habilidades de relación necesarias para el trabajo interdisciplinar entre el equipo médico y técnico.

## CONOCIMIENTOS PREVIOS

Conocimientos de Anatomía Humana y Funcional  
Conocimientos de la técnica individual de los deportes individuales y colectivos vistos en primer curso.  
Es necesario dominar los contenidos tratados en la asignatura de Anatomía funcional del aparato locomotor, así como la ejecución correcta de la técnica individual de los deportes vistos en primer curso.

## CONTENIDOS

Tema 1: Introducción a la medicina deportiva.  
Tema 2: Características y clasificación de las lesiones deportivas.  
Tema 3: Mecanismos de producción de lesiones y su prevención.  
Tema 4: Biomecánica de las lesiones deportivas.  
Tema 5: Lesiones deportivas según zonas corporales.  
Tema 6: Talleres Prácticos.

Tema 1: Introducción a la medicina deportiva

1.1. Objeto de estudio de la Medicina deportiva, Traumatología, Fisioterapia y Rehabilitación.

Tema 2: Características y clasificación de las lesiones deportivas.

- 2.1. Clasificación de las lesiones deportivas.
- 2.2. Características según el tejido lesionado

Tema 3: Mecanismos de producción de lesiones y su prevención.

- 3.1. Biomecánica de las lesiones deportivas.
- 3.2. Lesiones de causa intrínseca. Morfología corporal, postura y dinámica de producción de lesiones.
- 3.3. Lesiones de causa extrínseca. Traumatismos. Lesiones por uso excesivo y esfuerzo excesivo.
- 3.4. Entrenamiento y prevención de lesiones.
- 3.5. Instalaciones, equipamiento e indumentaria implicadas en la génesis de las lesiones deportivas.
- 3.6. Dispositivos de protección. Ortesis en el deporte.

Tema 4: Biomecánica de las lesiones deportivas.

- 4.1. Física del Movimiento. Física de los tejidos humanos.
- 4.2. Biomecánica Humana: Tipos de Palancas.
- 4.3. Biomecánica de los Miembros Superiores.
- 4.4. Biomecánica de los Miembros Inferiores.

- 4.5. Biomecánica del Raquis.
- 4.6. Movimiento normal y movimiento patológico.

#### Tema 5: lesiones deportivas según zonas corporales

##### Tema 5.1. El pie

- 5.1.1. Traumatismos de la piel. Contusiones. Distensiones.
- 5.1.2 Fracturas de los metatarsianos. Fracturas de estrés.
- 5.1.3. Patologías crónicas por sobrecarga. Problemas del arco. Metatarsalgia. Síndrome de Morton.
- 5.1.4. Bursitis del talón. Síndrome del espolón calcáneo. Tendinitis del pie.
- 5.1.5. Recuperación funcional y ejercicios.

##### Tema 5.2 Tobillo y Pierna

- 5.2.1 Lesiones agudas del tobillo. Esguinces. Fracturas. Patología del tendón de Aquiles.
- 5.2.2 Lesiones crónicas del tobillo.
- 5.2.3 Lesiones agudas de la pierna. Contracturas. Distensión de gemelos. Pierna de tenis. Fracturas.
- 5.2.4 Lesiones crónicas de la pierna. Fracturas de estrés de la tibia y peroné.
- 5.2.5 Recuperación funcional y ejercicios.

##### Tema 5.3. Rodilla y estructuras relacionadas.

- 5.3.1 Lesiones agudas. Contusiones. Bursitis. Esguinces.
- 5.3.2. Patologías intrarticulares.
- 5.3.3. Rótula y problemas relacionados.
- 5.3.4. Rodilla de saltador. Tendinitis rotuliana o cuadricepsital.
- 5.3.5. Rodilla de corredor
- 5.3.6. Recuperación funcional y ejercicios.

##### Tema 5.4. Muslo, cadera, ingle y pelvis.

- 5.4.1. Muslo. Contusiones del cuádriceps. Distensión de los flexores de la rodilla.
- 5.4.2. Cadera y región pélvica. Bursitis. Esguinces y luxaciones.
- 5.4.3. Osteopatía dinámica del pubis. Inflamación de los aductores. Fenómenos de chasquido.
- 5.4.4. Recuperación funcional y ejercicios.

##### Tema 5.5. Columna vertebral.

- 5.5.1. Columna lumbar. Prevención de lesiones. Espondilolisis y espondilolistesis. Discopatía lumbar. Irritación del nervio ciático. Síndrome del piramidal.
- 5.5.2. Columna dorsal. Prevención de lesiones. Esguinces y contracturas.
- 5.5.3. Dolor de espalda recidivante y crónico. Programa de ejercicios.
- 5.5.4. Columna cervical. Lesiones cervicales. Mecanismo de producción. Síndrome del latigazo.

##### Tema 5.6 Hombro.

- 5.6.1. Lesiones del complejo del hombro. Lesiones causadas por lanzamientos.
- 5.6.2. Pinzamiento del manguito de los rotadores. El hombro del nadador.
- 5.6.3. Subluxaciones y luxaciones. El hombro inestable.
- 5.6.4. Recuperación funcional del complejo del hombro.

##### Tema 5.7. Codo y antebrazo.

- 5.7.1. Prevención de lesiones. Fractura del antebrazo.
- 5.7.2. Epicondilitis. Codo de tenista. Codo de lanzador. Codo de golf.
- 5.7.3. Recuperación funcional y ejercicios.

##### Tema 5.8. Muñeca y mano.

- 5.8.1. Fracturas de la muñeca. Fractura del Escafoides. Debilidad de la muñeca.
- 5.8.2. Lesiones ligamentosas de los dedos. Dislocaciones de los dedos. Fracturas y dislocación de los huesos de la mano y dedos.
- 5.8.3. Dedo del esquiador. Lesiones en voleibol, boxeo, balonmano. Artrosis y escalada.

#### Tema 6: Talleres prácticos:

- 6.1. Evaluación del movimiento mediante apps.
- 6.2. Exploración articular. Test ortopédicos.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

<p><b>ACTIVIDADES PRESENCIALES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Clases expositivas.</li><li>-Trabajo en grupos.</li><li>-Seminarios y talleres.</li><li>-Tutorías individuales o grupales.</li><li>-Evaluación.</li></ul> <p><b>ACTIVIDADES NO PRESENCIALES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Trabajo en equipo.</li><li>-Estudio teórico.</li><li>-Trabajo virtual en red.</li></ul>
--

## DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
60 horas	90 horas
Clases Expositivas horas 50h Tutorías. 2h Evaluación. 5h Seminarios / Talleres / mesas redondas 3h	Trabajo en grupo e individual 20h Estudio teórico 40h Actividades complementarias búsqueda de bibliografía 15h Trabajo virtual en la red 15h

## COMPETENCIAS

### Competencias básicas

<p>Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio</p> <p>Que los estudiantes sepan 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</p> <p>Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética</p> <p>Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado</p> <p>Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía</p>
--

### Competencias generales

Conocer y actuar dentro de los principios éticos necesarios para el correcto ejercicio profesional.

Conocer y comprender los fundamentos, estructuras y funciones de las habilidades y patrones de la motricidad humana, así como de sus diferentes manifestaciones.

Conocer y comprender los efectos de la práctica del ejercicio físico sobre la estructura y funcionalidad del cuerpo, así como sobre los aspectos psicológicos y sociales del ser humano.

Conocer las enfermedades y lesiones más frecuentes en el ámbito escolar y deportivo, e identificar los riesgos que se derivan para la salud de los escolares y deportistas en sus diferentes contextos a consecuencia de la práctica de actividades físicas inadecuadas.

### Competencias específicas

Aplicar los principios fisiológicos, biomecánicos, comportamentales y sociales, durante la dirección del entrenamiento deportivo, atendiendo a los principios del entrenamiento.

Comprender la biomecánica del movimiento y sus aplicaciones al ámbito de la actividad física y el deporte.

Conocer las lesiones frecuentes en el deporte, su prevención, diagnóstico y tratamiento, identificando las competencias propias del profesional de la actividad física y del deporte, de los otros agentes implicados (médicos, fisioterapeutas, masajistas...), interactuando de un modo eficaz.

Comprender los métodos y técnicas específicos referidos al aparato locomotor y a las alteraciones de la estática y la dinámica.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los Alumnos al superar con éxito la materia serán capaces de:

Planificar entrenamientos deportivos que conjuguen la obtención del máximo rendimiento deportivo con el mínimo riesgo de lesión para el deportista.

Dosificar y ajustar las cargas de trabajo de un entrenamiento en función del tipo de deporte y de las características individuales del deportista.

Plantear tareas y ejercicios durante los entrenamientos como medida preventiva de lesión.

Diseñar planes de entrenamiento para la recuperación del deportista y su reincorporación progresiva al entrenamiento.

Aplicar cargas progresivas de entrenamiento que permitan al deportista lesionado reincorporarse al entrenamiento sin riesgo de recaída.

Detectar signos que apunten una patología que requiera valoración de un profesional sanitario en aras de evitar una lesión mayor.

Serán capaces de integrarse en un equipo de trabajo multidisciplinar para conseguir mejores tasas de morbilidad y de recuperación de lesiones, así como identificar rápidamente signos de lesión para trabajar coordinadamente con otros profesionales.

Evaluar a sus jugadores de manera sistemática con las técnicas aprendidas para identificar puntos de mejora de los gestos que prevengan las lesiones o identifiquen otras en etapas precoces.

### SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

o El sistema de valoración de los conocimientos de los alumnos será mediante evaluación continua basada en la realización de las siguientes actividades: clases presenciales con metodologías activas, trabajos, exámenes, asistencia a seminarios, cursos, jornadas y otras actividades complementarias que se propongan.  
o Para poder optar a la evaluación continua se debe asistir al 80% de las sesiones presenciales. Se justifican las faltas por enfermedad propia, enfermedad grave de un familiar, asistencia o seguimiento judicial u oficial.

oPara lograr la superación de la asignatura, el estudiante deberá aprobar cada uno de los apartados en los que se desglosa la calificación final.

oEl examen teórico cuenta un 60% del total de la evaluación. Se realizará tipo test con 5 respuestas posibles y cada 4 errores descontará 1 correcta. Será necesario obtener una puntuación de 5 para poder hacer media.

oLa entrega de trabajos prácticos, defensa y presentación cuentan un 20% del total.

oLa actitud en clase, colaboración y participación tienen un 10% del total.

o10% asistencia a clase

oEl alumno que supere el porcentaje de asistencia perderá la posibilidad de acogerse a ese sistema de evaluación continua y se le aplicará el siguiente.

oExamen teórico de los contenidos vistos en clase (60%)

oPresentación de los trabajos requeridos en la asignatura (20%)

oAquellos alumnos no superen la materia tendrán derecho a evaluarse en la convocatoria Extraordinaria. La metodología para el examen de Extraordinaria será exclusivamente mediante examen teórico con las mismas condiciones que la convocatoria Ordinaria.

## **BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS**

### **Básica**

-IZQUIERDO, MIKEL . Biomecánica y bases neuromusculares de la actividad física y el deporte.. Editorial Médica Panamericana, S.A. 1ª ed., 1ª imp.(03/2008)

-WALKER, BRAD, La anatomía de las lesiones deportivas.. PAIDOTRIBO.2009

-LLORET RIERA . Anatomía aplicada a la actividad física y deportiva, D Editorial Paidotribo, S.L. 2000.

-PFEIFFER, RONALD P. / MANGUS, BRENTMARIO. Las lesiones deportivas. Editorial Paidotribo, S.L., Badalona, Enero - 2007

- A.I. KAPANDJI. Colección Kapandji. Fisiología Articular. Ed. Panamericana.

- RODRIGO C. MIRALLES MARRERO. Biomecánica Clínica del Aparato Locomotor. Ed.Masson 1998.

### **Complementaria**