



## GUÍA DOCENTE

### 1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado:</b>	<b>Ciencias de la Actividad Física y del Deporte</b>
<b>Doble Grado:</b>	
<b>Asignatura:</b>	<b>Lesiones deportivas: Prevención y Fisioterapia aplicada</b>
<b>Módulo:</b>	<b>V. Optatividad</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Fisiología, Anatomía y Biología Celular</b>
<b>Semestre:</b>	<b>2º</b>
<b>Créditos totales:</b>	<b>6</b>
<b>Curso:</b>	<b>3º</b>
<b>Carácter:</b>	<b>Optativa</b>
<b>Lengua de impartición:</b>	<b>Español</b>

<b>Modelo de docencia:</b>	<b>A2</b>	
<b>a. Enseñanzas Básicas (EB):</b>		<b>70%</b>
<b>b. Enseñanzas de Prácticas y Desarrollo (EPD):</b>		<b>15%</b>
<b>c. Actividades Dirigidas (AD):</b>		<b>15%</b>



## GUÍA DOCENTE

### 2. RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA

<b>Responsable de la asignatura</b>	
<b>Nombre:</b>	<b>Donaldo Segundo Arteta Arteta</b>
<b>Centro:</b>	<b>Facultad de Ciencias Experimentales</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Fisiología, Anatomía y Biología Celular</b>
<b>Área:</b>	<b>Anatomía y Embriología Humana</b>
<b>Categoría:</b>	<b>Profesor Contratado Doctor</b>
<b>Horario de tutorías:</b>	<b>Miércoles de 10-12 horas, previa cita</b>
<b>Número de despacho:</b>	<b>22-04-02</b>
<b>E-mail:</b>	<b>dsartart@upo.es</b>
<b>Teléfono:</b>	<b>954977552</b>



## GUÍA DOCENTE

### 3. UBICACIÓN EN EL PLAN FORMATIVO

#### 3.1. Descripción de los objetivos

- 1.- Conocer y comprender los mecanismos fisiopatológicos generales que subyacen en los diversos tipos de daño tisular
- 2.- Conocer las lesiones mas frecuentes de la práctica deportiva, tanto en el deporte de élite como en el de mantenimiento.
- 3.- Comprender las bases terapéuticas de dichas lesiones.
- 4.- Cooperar, junto con los profesionales de las demás Ciencias de la Salud, a la realización y ejecución de los planes terapéuticos de recuperación de lesiones de índole deportivo.
- 5.- Conocer y practicar las estrategias de prevención de lesiones deportivas, tanto en deportistas de élites como en el resto de la población que realice algún tipo de actividad física reglada.
- 6.- Ampliar su vocabulario, utilizando el lenguaje técnico-científico correspondiente en forma apropiada, como vehículo específico de comunicación con otros profesionales de las demás ramas de las Ciencias de la Salud.
- 7.- Actualizar su formación a partir de las principales fuentes de información.

#### 3.2. Aportaciones al plan formativo

La asignatura de Lesiones deportivas: Prevención y Fisioterapia aplicada, junto con otras asignaturas de este mismo módulo de optatividad como Biomecánica de las técnicas deportivas; Primeros auxilios y salvamento acuático y Valoración funcional y Kinesiología, constituye el corolario final de un itinerario encaminado hacia la vertiente de aplicada a las Ciencias de la Salud que contempla el Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Itinerario que comenzó con las asignaturas de Anatomía Funcional del Sistema Motor, Fisiología Humana, Bioquímica de la Actividad Física y del Deporte y Biomecánica del módulo Fundamentos Científicos de la Motricidad Humana de Ciencias de la Salud, seguido de la asignatura de Fisiología de la Actividad Física del módulo Fundamentos y Manifestaciones de la Motricidad y de las asignaturas Actividad Física y Salud, Nutrición en la Actividad Física y el Deporte y Actividad Física y Deportiva para personas con discapacidad del módulo Conocimientos Aplicados.

- 1.- Papel que juega este curso en el bloque:

La asignatura se imparte en el segundo semestre del tercer curso del Grado de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y su conocimiento dotará al alumnado de los conocimientos necesarios para: (i) poder evaluar sobre el terreno el posible alcance de una lesión así como su asistencia en espera de los facultativos especializados, (ii) poder entender y colaborar en la planificación prescrita por los médicos rehabilitadores y fisioterapeutas para la recuperación anatómica y funcional de la lesión y (iii) poder desarrollar planes preventivos encaminados a reducir, en lo posible, la aparición de



## GUÍA DOCENTE

lesiones en deportistas y/o personas que realicen actividad física reglada.

2.- Interés del curso para la docencia:

La asignatura de Lesiones deportivas: Prevención y Fisioterapia aplicada ayudará al alumnado a comprender y desarrollar las lesiones deportivas, convirtiéndolo en un colaborador eficaz en la prevención y tratamiento de las mismas.

3.- Importancia de la asignatura en planes docentes de otras Universidades:

Esta asignatura o su equivalente conceptual están recogidos en la totalidad de los Planes de Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (CCAFD) reconocidos hasta ahora por la ANECA ([www.aneca.es](http://www.aneca.es)).

### **3.3. Recomendaciones o conocimientos previos requeridos**

Tener superadas las asignaturas del Módulo I del vigente Plan de Estudios del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte relacionadas con esta.



## GUÍA DOCENTE

### 4. COMPETENCIAS

#### 4.1 Competencias de la Titulación que se desarrollan en la asignatura

CT1. Poseer y comprender conocimientos básicos, generales y de vanguardia en el campo de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

CT2. Aplicar este conocimiento a su trabajo o vocación de una forma profesional.

CT3. Tener capacidad de reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios producto de una reflexión sobre temas de índole científica o ética relacionados con las Ciencias de la Salud y de la Actividad Física y del Deporte.

CT4. Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CT5. Evaluar la condición física y prescribir ejercicios físicos orientados hacia la salud.

CT6. Identificar los riesgos que se derivan para la salud, en la práctica de actividades físicas inadecuadas.

CT7. Comprender, utilizar y aplicar 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.

CT8. Mejorar su capacidad para trabajar en equipo sin discriminación de sexo, raza o religión y comunicar la información obtenida en los trabajos prácticos.

CT9. Incrementar su capacidad crítica y autocrítica para trabajar de forma autónoma.

CT10. Saber exponer en forma escrita y oral.

#### 4.2. Competencias del Módulo que se desarrollan en la asignatura

CM1. Poseer y comprender conocimientos básicos, generales y de vanguardia en el campo de las Ciencias de la Salud aplicadas a las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

CM2. Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CM3. Fomentar una cultura emprendedora en relación con los diferentes perfiles profesionales de las relacionadas entre las Ciencias de la Salud y de la Actividad Física y del Deporte.

CM4. Discernir el alcance de una lesión deportiva y participar activamente en su resolución en colaboración con el resto de profesionales implicados.

CM5. Establecer, y/o ayudar a hacerlo, planes de carácter preventivo tendentes a impedir la aparición de lesiones.

CM6. Comprender, utilizar y aplicar 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.

CM7. Conocer y aplicar la legislación vigente en relación con los postulados de los



## GUÍA DOCENTE

derechos fundamentales, de igualdad entre hombres y mujeres, los principios de accesibilidad universal de las personas con discapacidad (deporte adaptado), así como los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos.

### 4.3. Competencias particulares de la asignatura

**Cognitivas (Saber) (CEC):** Capacidad para aplicar los conocimientos previos adquiridos a lo largo del Grado, para que, aunándolos a los nuevos conocimientos de patología, fisioterapia y prevención, el alumno sea capaz de:

CEC1. Discernir una lesión deportiva, así como sus causas. Identificando los fundamentos anatómicos, mecánicos y patológicos que subyacen en la misma.

CEC2. Capacidad para utilizar los medios audiovisuales, modelos anatómicos, simuladores de movimientos, y las TICs disponibles de la materia, para entender las bases fisiopatológicas de las lesiones deportivas.

CEC3. Capacidad para utilizar en la vida profesional los conocimientos de las principales causas de las lesiones deportivas para su prevención mediante una planificación adecuada de la actividad física.

CEC4. Capacidad para aplicar los conocimientos estructurales normales y patológicos de las lesiones deportivas para ayudar activa y eficazmente a su tratamiento y recuperación.

CEC5. Capacidad para buscar y utilizar la literatura científica y técnica en Lesiones Deportivas adquiriendo la capacidad de percibir los avances y los posibles desarrollos futuros.

**Procedimentales/Instrumentales (Saber hacer)(CEP):**

CEP1. Exploraciones biomédicas básicas para descartar la presencia de una lesión, o en su caso proceder a su asistencia hasta que puedan intervenir los servicios médicos especializados.

CEP2. Interpretar imágenes radiológicas, de TAC, de RNM y de ecografía muscular como métodos de evaluación, pronóstico y seguimiento evolutivo de las lesiones deportivas.

CEP3. Conocer los principios básicos de tratamiento médico, quirúrgico y rehabilitador de las lesiones deportivas.

**Actitudinales (Ser) (CEA):**

CEA1. Colaborador y trabajador en equipo en las prácticas y seminarios de la asignatura. Iniciativa y creatividad a través de actividades del Aula Virtual y del Cuadernillo de Prácticas.



## GUÍA DOCENTE

### 5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA (TEMARIO)

#### Programa

#### Temario según programa teórico de la asignatura (Enseñanzas básicas)

Tema 1. Lesiones deportivas. Tipos de lesiones deportivas. Clasificación de las lesiones deportivas. Causas de las lesiones deportivas.

Tema 2. Tratamiento de las lesiones deportivas. Bases del tratamiento de la lesión deportiva. Recuperación de la condición física.

Tema 3. Prevención de las lesiones deportivas. Causas y Factores de riesgo. El principio FITT. Sistemas y técnicas de protección.

Tema 4. El trabajo preventivo. Métodos de control neuromuscular. Métodos de entrenamiento de la fuerza como prevención de lesiones deportivas.

Tema 5. Lesiones deportivas de la piel. Conceptos generales de inflamación. Quemaduras. Heridas. Abrasiones. Micosis específicas. Tratamiento y prevención.

Tema 6. Lesiones deportivas de la cabeza y la cara.

6.1. El traumatismo encefálico. Lesiones de los tejidos blandos de cabeza y cara.

Fracturas. Lesiones de la cavidad bucal.

6.2. Tratamientos y rehabilitación de las lesiones deportivas de cabeza y cara.

6.3. Prevención de las lesiones de cabeza y cara.

Tema 7. Lesiones deportivas de la espalda y el cuello. Lesiones de la columna vertebral.

7.1. Esguinces, contusiones y fracturas de la columna vertebral. Latigazo cervical.

Hernia de disco vertebral. Listesis vertebrales. Lesiones medulares.

7.2. Tratamientos y rehabilitación de las lesiones deportivas de cuello y espalda.

7.3. Prevención de las lesiones de cuello y espalda.

Tema 8. Lesiones deportivas de tórax y abdomen.

8.1. Contusión torácica. Fractura de costilla. Tórax inestable. Neuromotórax. Contusión abdominal. Esguince de la musculatura abdominal. Hernias abdominales e inguinales.

8.2. Tratamientos y rehabilitación de las lesiones deportivas de tórax y abdomen.

8.3. Prevención de las lesiones de tórax y abdomen.

Tema 9. Lesiones deportivas de la extremidad superior

9.1. Lesiones del cinturón escapular. Lesiones agudas del hombro. Lesiones crónicas del



## GUÍA DOCENTE

hombro. Tratamiento y rehabilitación.

9.2. Lesiones agudas y crónicas de brazo y codo. Tratamiento y rehabilitación.

9.3. Lesiones agudas y crónicas de antebrazo, muñeca, mano y dedos. Tratamiento y rehabilitación.

9.4. Prevención de las lesiones de la extremidad superior

Tema 10. Lesiones deportivas de la extremidad inferior

10.1. Lesiones agudas y crónicas de la pelvis. Lesiones agudas y crónicas de la cadera.

El dolor inguinal. Tratamiento y rehabilitación.

10.2. Lesiones agudas y crónicas del muslo. Tratamiento y rehabilitación.

10.3. Lesiones agudas y crónicas de la rodilla. Tratamiento y rehabilitación.

10.4. Lesiones agudas y crónicas de la pierna. Tratamiento y rehabilitación.

10.5. Lesiones agudas y crónicas del tobillo. Tratamiento y rehabilitación.

10.6. Lesiones agudas y crónicas del pie. Tratamiento y rehabilitación.

10.7. Prevención de las lesiones de la extremidad inferior

### **Temario según programa práctico de la asignatura (Enseñanzas prácticas y de desarrollo)**

Sesión 1. Lesiones de cabeza y cara. Lesiones de la columna vertebral. Hernias de disco. Lesiones medulares. Estudio de casos clínicos, de su evolución y tratamiento.

Sesión 2. Lesiones del hombro. Estudio de casos clínicos, de su evolución y tratamiento. Asistencia in situ al lesionado

Sesión 3. Lesiones del codo. Estudio de casos clínicos, de su evolución y tratamiento.

Sesión 4. Lesiones de la muñeca, mano y dedos. Estudio de casos clínicos, de su evolución y tratamiento.

Sesión 5. Lesiones de la pelvis y de las caderas. Estudio de casos clínicos, de su evolución y tratamiento.

Sesión 6. Lesiones de la rodilla. Estudio de casos clínicos, de su evolución y tratamiento.

Sesión 7. Lesiones del tobillo y el pie. Estudio de casos clínicos, de su evolución y tratamiento.

### **Temario según programa de seminarios de la asignatura (Actividades dirigidas)**

Sesión 1. Prevención de las lesiones deportivas. Métodos de entrenamiento de la fuerza como elemento preventivo.



## GUÍA DOCENTE

Sesión 2. Lesiones crónicas del codo. Codo de tenista, de golfista y de lanzador. Prevención y rehabilitación.

Sesión 3. Pubalgias y osteitis púbica. Causas. Diagnóstico. Tratamiento y Prevención.

Sesión 4. Meniscopatías y lesiones ligamentosas de la rodilla. Prevención. Tratamiento. Rehabilitación.

Sesión 5. Lesiones musculares y tendinosas de la extremidad inferior. Tratamiento. Rehabilitación Prevención.

Sesión 6. Lesiones del tobillo. Esguince y fracturas del tobillo. Tratamiento. Rehabilitación. Prevención.

Sesión 7. Lesiones de la bóveda plantar. Pie cavo. Fascitis plantar. Tratamiento. Rehabilitación. Prevención.

### 6. METODOLOGÍA Y RECURSOS

#### 1.- Enseñanzas básicas:

Metodología: Presentación en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a los temas.

Recursos: Los audiovisuales provistos por la Universidad. Aula Virtual.

Competencias: CT1, CT2, CT3, CT7, CM1, CM2, CM6, CEC1, CEC2, CEC4.

#### 2.- Enseñanzas prácticas y de desarrollo:

Metodología: Realización de prácticas en el laboratorio con estudio directo y de simulación en ordenador, individualmente y en equipo, de:

##### 2.1. Casos clínicos de lesiones deportivas

###### 2.1.1. Modelos anatómicos normales

2.1.2. Imágenes reales de normalidad anatómica (radiografías, RM, TAC, Ecografía) y de la misma región lesionada

2.2. Técnicas básicas de asistencia a lesiones del aparato locomotor. Inmovilizaciones y vendajes.

2.3. Evaluación y seguimiento del tratamiento rehabilitador de los casos clínicos analizados en 2.1.

Recursos: Los audiovisuales del laboratorio de prácticas. Modelos anatómicos a escala.

Técnicas de imagen. Además el Área provee al alumnado de un cuaderno de prácticas con guiones completos para el desarrollo de las mismas. Aula Virtual.

Competencias: CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT8, CM1, CM2, CM4, CM5, CEC1,



## GUÍA DOCENTE

CEC2, CEC3, CEP1, CEP2, CEP3, CEA1.

### 3. Actividades dirigidas.

En ellas los alumnos prepararan y discutirán en grupos reducidos las principales lesiones deportivas así como sus causas, prevención, tratamiento médico, quirúrgico y rehabilitador.

Competencias: CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT10, CM1, CM2, CM3, CM4, CM6, CEC1, CEC2, CEC3, CEC5, CEA1.

### 4.- Otros:

4.1. Vídeos relacionados con las materias más relevantes de la asignatura

4.2. Trabajos, individuales y/o en equipo, de análisis de partes de la asignatura encomendados por el profesorado encargado a través del Aula Virtual.

4.3. Estudio personal.

Competencias: CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT9, CM1, CM2, CM4, CM6, CEC1, CEC2, CEC3, CEC5, CEA1.

5.- Pruebas escritas y exámenes (ver apartado 7 de esta guía) .



## GUÍA DOCENTE

### 7. EVALUACIÓN

#### EVALUACIÓN

La evaluación de las competencias y objetivos enmarcados dentro de la asignatura se hará en forma continuada tanto durante el desarrollo de las clases presenciales, como con actividades virtuales a través del Aula Virtual de la asignatura.

La calificación final del alumnado será el resultado de Evaluación continua de los siguientes apartados:

- 1.- Evaluación continua de asistencia y participación en EB. La ausencia a las clases en mas de un 50% del total o la pasividad reiterada en los debates de los temas implicará la realización de una Prueba escrita del temario de EB en la 1ª convocatoria de evaluación del mes de Junio/Julio, en la que se evaluarán todas las enseñanzas básicas de la asignatura. Aquellas/os Sras/es alumnas/os que no la hubieran superado irán a otra prueba de recuperación de toda la asignatura en la 2ª convocatoria del mes de Julio. Se evaluarán las siguientes competencias: CT1-3, CT5-7, CT9, CM1-7, CEC1-5.
- 2.- Evaluación del cuaderno de prácticas de elaboración obligatoria, como resultado del trabajo realizado durante las EPD. Se evaluarán las siguientes competencias. CT1-3, CT5-7, CEC1-4, CEP1-3, CEA1.
- 3.- Evaluación de la asistencia y participación activa durante las AD. Se evaluarán las siguientes competencias. CT2-4, CT6-10, CM1-7,CEC1-5, CEA1.
- 4.- Evaluación del trabajo personal del alumno:
  - 4.1. - Trabajos de análisis de temas de la asignatura. Se evaluarán las siguientes competencias: CT1-3, CT5-10, CEC1-5
  - 4.2.- Aportaciones a los foros y realización de tareas del Aula Virtual de la asignatura. Se evaluarán las siguientes competencias: CT-3, CT5-7, CEC1, CEC2, CEC3, CEC4
  - 4.3.- Asistencia a tutorías, ya sean presenciales o virtuales a través del Aula Virtual. Se evaluarán las siguientes competencias: CT1-3, CT5-7, CEC1-4.

La evaluación final de la asignatura se realizará sumando los porcentajes correspondientes a cada apartado anterior, como se muestra continuación:

- 1.- Evaluación continua o Prueba escrita. 30 % del total de la calificación
- 2.- Evaluación de las enseñanzas prácticas y de desarrollo. 30% de la evaluación (20 % el cuadernillo de prácticas y 10% la participación y asistencia a dichas clases)
- 3.- Evaluación de la participación y preparación de las actividades dirigidas. 30% del total de la calificación.
- 4.- Realización de trabajos voluntarios de ampliación de temas de la asignatura y de tareas relacionadas con el Aula Virtual y las tutorías. 10%

Para superar la asignatura es requisito imprescindible:

- 1º.- Entregar el cuaderno de prácticas dentro del plazo temporal establecido a principio de



## GUÍA DOCENTE

curso.

2º.- Haber asistido a todas las enseñanzas prácticas y de desarrollo y a las actividades dirigidas. Aquellas ausencias que hayan sido justificadas con documento oficial acreditativo de la misma no computan como falta. Haber faltado 3 o más veces excluye la posibilidad de superar este apartado. Si la calificación final no alcanza el 5 sobre 10, el alumno deberá realizar un Examen Final Práctico de los contenidos de las enseñanzas prácticas y de desarrollo y defender un trabajo sobre la/s actividad/es dirigida/s a la/s que faltó.

3º.- Aquellas/os alumnas/os que no superen la **1ª evaluación de Junio** deberán realizar una:

### **2ª evaluación en el mes de Julio.**

En esta el alumnado será evaluado mediante una prueba que contemplará todas las competencias y habilidades recogidas en esta guía. Por tanto tal prueba podrá realizarse de forma escrita, oral, o de ambas formas a criterio del profesorado de la asignatura (conforme a normativa adjunta de 29 de junio de 2012 de los Vicerrectorados de Planificación Docente y Profesorado y de Estudiantes, Deporte y Medio Ambiente)

*SE INFORMA: Que los alumnos que se presenten a una 2ª convocatoria o siguientes deben tener la opción de obtener el 100% de la calificación, bien porque se consideran en la misma actividades realizadas durante el curso regular, bien porque se diseñan nuevas pruebas de evaluación que las contempla.*

4º.- Se aplicará la normativa vigente para la revisión de trabajos presentados en Aula Virtual o la elaboración del cuadernillo de prácticas, según se relaciona en: Título II. Capítulo II. Artículo 14.2 y 14.3 de la Normativa de Régimen Académico y de Evaluación del Alumnado (aprobada en Consejo de Gobierno de la UPO el 18 de julio de 2006).

## 8. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

Manuales recomendados

BAHR R., MAEHLUM S., BOLIC T. (2007) Lesiones Deportivas. Diagnóstico, tratamiento y rehabilitación. Editorial Médica Panamericana. ISBN 84-9835-006-9.

BALIUS, R., PEDRET, C (2013) Lesiones Musculares en el Deporte. Editorial Médica Panamericana. 978-84-9835-703-5.

BOVÉ PÉREZ J.A. (2010) El Vendaje Funcional + Dvd. Elsevier. ISBN: 978-84-80866767.

ROMERO D., TOUS J. (2011) Prevención de lesiones en el deporte. Claves para un



## GUÍA DOCENTE

rendimiento deportivo óptimo. Editorial Médica Panamericana. ISBN 978-84-9835-278-8.

STARKEY C., BROWN SD., RYAN JL (2012) Patología Ortopédica y Lesiones Deportivas. Guía de examen. Editorial Médica Panamericana. ISBN 978-950-06-0287-7.

WALKER B. (2010) La Anatomía de las Lesiones Deportivas. Editorial Paidotribo. ISBN 978-84-9910-019-7.

Ver bibliografía general completa en el siguiente enlace:

<http://athenea.upo.es/search/r?SEARCH=Anatomia+funcional+del+sistema+motor&submit=Enviar>