

Guía Docente: Readaptación al Ejercicio

DATOS GENERALES	
Facultad	Facultad de Ciencias de la Salud
Titulación	Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
Plan de estudios	2012
Especialidad/Mención	Mención en Rendimiento Deportivo
Materia	Entrenamiento Deportivo
Carácter	Optativo
Período de impartición	Segundo Trimestre
Curso	Cuarto
Nivel/Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6
Lengua en la que se imparte	Castellano
Prerrequisitos	No se precisa

DATOS DEL PROFESORADO

Profesor Responsable	Víctor Martín Domínguez	Correo electrónico	victor.martin.dominguez@ui1.es
Área		Facultad	Facultad de Ciencias de la Salud
Perfil Profesional 2.0	Linkedin: Víctor Martín https://www.linkedin.com/in/victor-martin-domínguez-953b6194/ Researchgate: Víctor Martín https://www.researchgate.net/profile/Victor-Martin-38		

Profesor	José Luis Hernández Davó	Correo electrónico	joseluis.hernandez.davo@ui1.es
Área		Facultad	Facultad de Ciencias de la Salud
Perfil Profesional 2.0	ResearchGate LinKedin		

CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignaturas de la materia	<ul style="list-style-type: none"> • Bases de Acondicionamiento Físico • Entrenamiento Personal • Metodología del Entrenamiento • Planificación del Entrenamiento • Prevención de Lesiones Deportivas • Readaptación al Ejercicio • Valoración Funcional
Contexto y sentido de la asignatura en la titulación y perfil profesional	<p>El aumento de la práctica deportiva, así como, el elevado nivel de exigencia de las diferentes disciplinas deportivas ha provocado un incremento de la incidencia lesional. La readaptación al ejercicio durante la lesión representa los medios de acción para la mejora de la salud deportiva del deportista lesionado.</p> <p>La asignatura permitirá tener un conocimiento acerca de las diferentes patologías y gestos deportivos, así como accidentes traumáticos más comunes que ocasionan las lesiones. Además, se estudiarán los mecanismos fisiológicos de recuperación de los diferentes tejidos del organismo, así como los diferentes métodos de tratamiento y recuperación de los mismos con el objetivo final de devolver al deportista a la competición al máximo nivel de rendimiento y con el menor riesgo de recaída posible.</p> <p>Por último, hay que destacar que esta asignatura está encuadrada dentro del último curso del grado como materia optativa de la mención en rendimiento deportivo, continuando con la aportación de conocimiento de la mención, iniciada con la asignatura del primer trimestre "prevención de lesiones deportivas". Además, es necesario tener un amplio conocimiento de materias como la anatomía, biomecánica y la fisiología del ejercicio.</p>

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

<p>Competencias de la asignatura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CU-02: Identificar y dar valor a las oportunidades tanto personales como profesionales, siendo responsables de las actuaciones que se pongan en marcha, sabiendo comprometer los recursos necesarios, con la finalidad de realizar un proyecto viable y sostenible para uno mismo o para una organización. • CU-04: Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para poner en marcha procesos de trabajo ajustados a las necesidades de la sociedad actual. • CU-05: Realizar investigaciones basándose en métodos científicos que promuevan un avance en la profesión. • CG-03: Desarrollar habilidades de liderazgo, relación interpersonal y trabajo en equipo. • CG-04: Desarrollar competencias para la adaptación a nuevas situaciones y resolución de problemas, y para el aprendizaje autónomo. • CG-06: Conocer y actuar dentro de los principios éticos necesarios para el correcto ejercicio profesional. • CB-03: 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. • CB-04: Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. • CE-03: Conocer y comprender los factores fisiológicos y biomecánicos que condicionan la práctica de la actividad física y el deporte y como deben ser aplicados eficazmente. • CE-05: Conocer y comprender los efectos de la práctica del ejercicio físico sobre la estructura y función del cuerpo humano y como deben ser aplicados eficazmente. • CE-06: Conocer y comprender los efectos de la práctica del ejercicio físico sobre los aspectos psicológicos y sociales del ser humano y como deben ser aplicados eficazmente. • CE-10: Diseñar, desarrollar y evaluar los procesos de enseñanza-aprendizaje relativos a la actividad física y al deporte, con atención a las características individuales y contextuales de las personas. • CE-12: Planificar, desarrollar y controlar el proceso de entrenamiento en sus distintos niveles. • CE-14: Evaluar la condición física y prescribir ejercicios físicos orientados hacia la salud. • CE-15: Identificar los riesgos que se derivan para la salud, de la práctica de actividades físicas inadecuadas. • CE-16: Planificar, desarrollar y evaluar la realización de programas de actividades físico-deportivas. • CMR-01: Adquirir las destrezas necesarias para tratar deportistas de alto nivel. • CMR-02: Diseñar programas de readaptación en las distintas fases del entrenamiento. • CMR-03: Discriminar las necesidades individuales del deportista profesional y amateur.
<p>Resultados de aprendizaje de la asignatura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce la programación en cada una de las capacidades físicas. • Aplica la programación al deporte. • Conoce las bases de la valoración funcional desde el punto de vista conceptual y práctico. • Posee determinación en la utilidad de los test de condición física, así como en su interpretación. • Selecciona aquellas pruebas de valoración que más se ajusten a la situación. • Programa, ejecuta e interpreta distintas pruebas de evaluación. • Sabe valorar el estado de salud inicial de los deportistas. • Conoce el procedimiento básico de RCP y primeros auxilios dentro de la actividad física y el deporte.

- Conoce las técnicas básicas de masaje terapéutico y saber realizar los vendajes funcionales elementales.
- Contextualiza el proceso de prevención y readaptación de las lesiones.
- Domina los fundamentos de la prescripción y programación de ejercicio físico para la recuperación-readaptación al esfuerzo en función de la lesión.
- Adopta una actitud científica en el tratamiento de los procesos de prevención y readaptación de las lesiones.
- Adapta la AF a las características del sujeto o grupo.

PROGRAMACION DE CONTENIDOS

Breve descripción de la asignatura

En esta asignatura aprenderemos a realizar una intervención rehabilitadora que comprende una evaluación inicial de unos déficits y discapacidades en relación a un proceso patológico, a prescribir un plan que incluya ejercicio en la mayoría de los casos, al seguimiento o monitorización del mismo para modular el programa y, finalmente, a la reincorporación a la actividad u objetivo para el que se había diseñado el sistema, una vez se han evaluado los resultados del mismo.

Contenidos

UD 1. Introducción a la readaptación al ejercicio.

1.1 La figura del readaptador físico-deportivo

1.2 Conceptos y propuestas para el proceso de recuperación tras la lesión

UD 2. La lesión deportiva y su fisiología

2.1 Lesión muscular

2.2 Lesión tendinosa

2.3 Lesión ligamentosa

2.4 Lesión ósea

UD 3. Progresión, cualidades físicas y proceso de recuperación.

3.1 Progresión en el proceso de recuperación

3.2 Fuerza

3.3 Agilidad

3.4 Propiocepción y control neuromuscular

3.5 Flexibilidad - Estiramientos

UD 4. Readaptación físico-deportivas de las lesiones articulares.

4.1 Lesiones articulares de rodilla

4.2 Lesiones articulares de tobillo

4.3 Lesiones articulares de hombro

4.4 Lesiones articulares de codo

UD 5. Readaptación físico-deportiva de las lesiones músculo-tendinosas.

5.1 Lesiones de la musculatura isquiotibial

5.2 Lesiones de la musculatura adductora y abductora

5.3 Lesiones de la musculatura anterior del cuádriceps

5.4 Lesiones tendinosas del manguito rotador

5.5 Lesiones tendinosas del epicóndilo

UD 6. Vuelta a la competición: criterios de progresión y monitorización.

6.1 Establecimiento de objetivos y criterios de progresión durante el proceso de recuperación

6.2 Herramientas para la monitorización del proceso de recuperación

6.3 "Return to play": toma de decisiones

METODOLOGÍA

Actividades formativas

A lo largo de la asignatura se utilizarán diversas metodologías activas y colaborativas, con el objetivo de que el estudiante adquiriera los conocimientos y competencias relativas a la asignatura.

En este caso, utilizaremos:

- **Estudios de caso:** Esta actividad parte de un enigma, problema o sucesión de incógnitas que el alumnado debe intentar resolver a base de reflexión, cálculo de posibilidades, comparaciones, búsquedas, etc.
- **Contenidos teóricos:** Son cuestionarios de evaluación que se realizarán cada dos unidades didácticas, teniendo por objetivo conocer el nivel de conocimientos cada dos unidades didácticas, afianzar los aprendizajes aún no adquiridos y preparar al alumno de cara a la prueba presencial.
- **Foros de debate:** Son una herramienta educativa diseñada para propiciar la participación, la comunicación y el pensamiento crítico individual y colectivo en relación a los contenidos de la materia. Estos serán introducidos por el docente mediante una pregunta temática, texto, video, etc., de manera que los alumnos puedan participar de manera crítica y constructiva.
- **Trabajo colaborativo:** Es el elemento más importante dentro de las actividades formativas, dado que exige al alumno profundizar en gran parte de los contenidos de la asignatura y ponerlo en práctica de manera grupal.

Prueba de Evaluación de Competencias (PEC)

En el caso de optar por la opción 2 de evaluación (PEC+ examen final), el estudiante tendrá que realizar la prueba de evaluación de competencias (PEC). Esta prueba se define como una actividad integradora a través de la cual el estudiante deberá demostrar la adquisición de competencias propuestas en la asignatura, vinculadas principalmente al «saber hacer». Para ello hará entrega de un conjunto de evidencias en respuesta a los retos propuestos en esta prueba. La entrega se realizará antes de finalizar la asignatura.

EVALUACIÓN

Sistema evaluativo

El sistema de evaluación se basará en una selección de las pruebas de evaluación más adecuadas para el tipo de competencias que se trabajen. El sistema de calificaciones estará acorde con la legislación vigente (*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 de validez en todo el territorio nacional*).

El sistema de evaluación de la Universidad Isabel I queda configurado de la siguiente manera:

Sistema de evaluación convocatoria ordinaria

Opción 1. Evaluación continua

Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar el **seguimiento de la evaluación continua (EC)** y podrán obtener hasta un **60 %** de la calificación final a través de las actividades que se plantean en la evaluación continua.

Además, deberán realizar un **examen final presencial (EX)** que supondrá el **40 %** restante. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del trabajo realizado durante la evaluación continua y otra parte en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación continua.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de evaluación continua, siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

Opción 2. Prueba de evaluación de competencias

Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar una **prueba de evaluación de competencias (PEC)** y un **examen final presencial (EX)**.

La **PEC** se propone como una prueba que el docente plantea con el objetivo de evaluar en qué medida el estudiante adquiere las competencias definidas en su asignatura. Dicha prueba podrá ser de diversa tipología, ajustándose a las características de la asignatura y garantizando la evaluación de los resultados de aprendizaje definidos. Esta prueba supone el 50 % de la calificación final.

El **examen final presencial**, supondrá el **50 %** de la calificación final. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del seguimiento de las actividades formativas desarrolladas en el aula virtual y otra parte en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Al igual que con el sistema de evaluación anterior, para la aplicación de los porcentajes correspondientes el estudiante debe haber obtenido una puntuación mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta la opción de prueba de evaluación de competencias.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de la prueba de evaluación de competencias siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

Características de los exámenes

Los exámenes constarán de 30 ítems compuestos por un enunciado y cuatro opciones de respuesta, de las cuales solo una será la correcta. Tendrán una duración de 90 minutos y la calificación resultará de otorgar 1 punto a cada respuesta correcta, descontar 0,33 puntos por cada respuesta incorrecta y no puntuar las no contestadas. Después, con el resultado total, se establece una relación de proporcionalidad en una escala de 10.

Sistema de evaluación convocatoria extraordinaria

Todos los estudiantes, independientemente de la opción seleccionada, que no superen las pruebas evaluativas en la convocatoria ordinaria tendrán derecho a una convocatoria extraordinaria.

La convocatoria extraordinaria completa consistirá en la realización de una **prueba de evaluación de competencias** que supondrá el **50 %** de la calificación final y un **examen final presencial** cuya calificación será el **50 %** de la calificación final.

Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación de la convocatoria extraordinaria.

Los estudiantes que hayan suspendido todas las pruebas evaluativas en convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final) o no se hayan presentado deberán realizar la convocatoria extraordinaria completa, como se recoge en el párrafo anterior.

En caso de que hayan alcanzado una puntuación mínima de un 4 en alguna de las pruebas evaluativas de la convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final), se considerará su calificación para la convocatoria extraordinaria, debiendo el estudiante presentarse a la prueba que no haya alcanzado dicha puntuación o que no haya realizado.

En el caso de que el alumno obtenga una puntuación que oscile entre el 4 y el 4,9 en las dos partes de que se compone la convocatoria ordinaria (EC o PEC y examen), solo se considerará para la convocatoria extraordinaria la nota obtenida en la evaluación continua o prueba de evaluación de competencias ordinaria (en función del sistema de evaluación elegido), debiendo el alumno realizar el examen extraordinario para poder superar la asignatura.

Al igual que en la convocatoria ordinaria, se entenderá que el alumno ha superado la materia en convocatoria extraordinaria si, aplicando los porcentajes correspondientes, se alcanza una calificación mínima de un 5.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Bibliografía básica

Sahrman, S. (2006). *Diagnóstico y tratamiento de las disfunciones de movimiento*. Badalona: Editorial Paidotribo.

Este libro ofrece una visión global del cuerpo humano y del movimiento, estudiando cómo las actividades que realizamos en nuestra vida diaria puede provocar cambios en los patrones de movimiento y cómo pueden llegarse a detectar y tratar. Mediante ejemplos prácticos y descripciones detalladas ilustra cómo pueden llegar a corregirse diferentes problemas mecánicos mediante la terapia activa. Es un libro que si bien está más centrado en el ámbito de la fisioterapia, ofrece una visión muy interesante y relevante para entender el comportamiento del cuerpo humano y cómo se relacionan sus diferentes estructuras, lo que será básico al fin y al cabo, para una correcta ejecución de planes de recuperación de lesiones.

Partes 7 y 8 de especial interés y relevancia.

Joyce, D. y Lewindon, D. (2013). *Sports Injury Prevention and Rehabilitation: Integrating Medicine and Science for Performance Solutions*. Routledge

Un libro muy completo donde se aborda la recuperación de lesiones desde diferentes puntos de vista mediante evidencia científica. Durante los capítulos se abordan temáticas como la fisiopatología de las lesiones deportivas, diferentes metodologías de trabajo funcional, entrenamientos específicos para según que tejidos o el control y la monitorización del proceso de recuperación. Una visión general que ofrece una información muy completa sobre el proceso de recuperación tras una lesión.

Partes 3 y 4 de especial interés y relevancia.

**Bibliografía
complementaria**

- Andrews, J.R., Harrelson, G.L., Wilk, K.E. (2012). Physical Rehabilitation of the Injured Athlete. Philadelphia: Elsevier Saunders.
- Araque, I. (2018). La readaptación dentro y fuera del deporte. Madrid: Ed. Luhu.
- Caro, O. (2012). La lesión de la musculatura isquiotibial en fútbol. EAE Editorial Academica Española, OmniScriptum GmbH & Co. KG, Saarbrücken, Alemania.
- Matas, R. (2004). Patología muscular en el deporte: diagnóstico, tratamiento y recuperación funcional. Barcelona: Ed. Masson.
- Naclerio, F. Entrenamiento deportivo: fundamentos y aplicaciones en diferentes deportes. Ed. Médica Panamericana. Madrid. Cap. 27 : 419-429.
- Paredes, V., Gallardo, J., Porcel, D., de la Vega, R., Olmedilla, A., Lalín, C. (2012). La readaptación físico-deportiva de lesiones. Aplicación práctica metodológica Barcelona: onporsport
- Romero, D., Tous, J. (2010). Prevención de lesiones en el deporte. Claves para un rendimiento óptimo. Madrid:Médica Panamericana.
- Sharmann, S. (2006) Diagnostico y tratamiento de las disfunciones de movimiento. Badalona: Paidotribo.
- Sola, A., Valdivieso, Y., Paredes, V., Porcel, D. (2013). La readaptación físico-deportiva de lesiones en el medio acuático. Barcelona: onporsport.
- Comfort, P., Abrahamson, E. (2010). Sports Rehabilitation and Injury Prevention. Ed: Wiley-Blackwell.
Artículos.
- Creighton, D., Shrier, I., Shultz, R., Meeuwisse, WH., Matheson, G. (2010). Return-to-play in sport: a decision-based model. Clin J Sport Med.20:379-385.
- Fuller, C., Ekstrand, J., Junge, A., Andersen, T., Bahr, R., Dvorak, J., et al. (2006). Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries. Clin J Sport Med, 16(2), 97-106.
- Hodgson, L., Gissane, C., Gabbett, T., and King, D. (2007). For Debate: Consensus Injury Definitions in Team Sports Should Focus on Encompassing all Injuries. Clin J Sport Med. 17(3):188-91.
- Lalín, C (2008). “La readaptación lesional (I pate): fundamentación y contextualización”. Revista de Entrenamiento Deportivo. Tomo XXII nº2 Pag 27-35.
- Lalín, C (2008). “La readaptación lesional (II pate): Reentrenamiento físico deportivo del atleta lesionado”. Revista de Entrenamiento Deportivo. Tomo XXII nº3 Pag 39-37.
- Järvinen, T.A., Järvinen, T.I., Kääriäinen, M., Kalimo, H., Järvinen, M. (2005). Muscle Injuries. Biology and Treatment. Am J Sport Med. 33(5).
- Shrier, I. (2015). Strategic Assessment of Risk and Risk Tolerance (StARRT) Framework for Return-to-play Decision-making. Br J Sports Med; 49(20).

	<p>Van der Horst, N., Van de Hoef, S., Reurink, G., Huisstede, B., Backx, F. (2016). Return to Play After Hamstring Injuries: A Qualitative Systematic Review of Definitions and Criteria. Sports Med.</p>
Otros recursos	<p>American College of Sport Medicine. Uno de los organismos más relevantes a nivel mundial en cuanto a la actividad física y la salud. http:// www.acsm.org</p> <p>American Journal of Sport Medicine. Una de las revistas científicas de medicina del deporte con más prestigio. http:// ajs.sagepub.com</p> <p>British Journal of Sport Medicine. Una de las revistas científicas de medicina del deporte con más prestigio.</p> <p>Federación Española de Medicina del Deporte. Web donde se pueden hallar publicaciones o eventos de formación http://www.femede.es</p> <p>Congreso de Readaptación y Prevención de Lesiones JAM Sports: http:// congresojam.com/</p> <p>FIFA Medical Center of Excellence: Aspetar Orthopaedic and Sports Medicine Hospital. Uno de los centros de medicina deportiva más importantes de Asia. http:// www.aspetar.com</p> <p>Physical Therapy in Sport. Revista científica especializada en terapia deportiva: http://www.physicaltheraysinsport.com</p> <p>Conferencia workshop sobre lesiones musculares: http://www.youtube.com/watch?v=AWRhXYy3Fs</p>

COMENTARIOS ADICIONALES

Aquellos alumnos/as que deseen obtener la Mención de Rendimiento Deportivo deberán cursar las asignaturas optativas de: Prevención de lesiones deportivas y Entrenamiento Personal.