

## DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

**ASIGNATURA:** Readaptación al Ejercicio Físico

**PLAN DE ESTUDIOS:** Grado en Fisioterapia (PGR-FISIO)

**GRUPO:** 2627-S1

**CENTRO:** Facultad de Ciencias de la Salud

**CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:** Optativa (OP)

**ECTS:** 6,0

**CURSO:** 3º

**TEMPORALIDAD:** 2º Semestre

**IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:**

Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

## DATOS DEL DOCENTE

**NOMBRE Y APELLIDOS:** RAUL ZARZUELA MARTÍN

**EMAIL:** [rzarzuela@uemc.es](mailto:rzarzuela@uemc.es)

**TELÉFONO:** 983 00 10 00

**HORARIO DE TUTORÍAS:** Jueves a las 11:00 horas

**INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES :**

- Graduado Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (Universidad León)
- Master universitario: Máster en Prevención y Readaptación de Lesiones en el Fútbol
- Doctorado: Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (2013)

**EXPERIENCIA DOCENTE :**

- Cuenta con experiencia de Más de 10 años en docencia universitaria en el nivel del Doctorado (Experiencia docente en universidad, federaciones deportivas y colegios)

**EXPERIENCIA PROFESIONAL :**

- Tiene experiencia en el ámbito profesional de Más de 10 años en el sector Privado (Alto rendimiento (Preparador físico y readaptación deportivo en el Real Valladolid en todas las categorías). Entrenador asistente y principal en fútbol de base. Director del area de performance en el Real Valladolid. )

**EXPERIENCIA INVESTIGADORA :**

- Más de 10 años (Investigación en entrenamiento deportivo: □ Marin Cabezuelo, P.J; Zarzuela Martín, R; Zarzosa Alonso, F; Herrero Alonso, J.A; Garatechea Viejo, N; Rhea, M; García López, D. Whole-body vibration as a method of recovery for soccer players. European J Sport Sci. 2011;11(0),1 - 7. □ García Lopez, D; Maroto-Izquierdo, S; Zarzuela Martín, R; Martín-Santamaría, E; Antón, S; Sedano, S. The effects of unknown additional eccentric loading on bench-press kinematics and muscle activation in professional handball and rugby players. European J Sport Sci. . 2019,20(3),1 - 21. □ Zarzuela, R; Sierra, M; Guitierrez-Reguera, H; Antón, S; Hernandez-Gándara, A; Ayllón, A; Sedano, S. Gender Comparison of Electromyographic Activity of Core and Hip Muscles in Common Therapeutic Exercises in Youth Soccer Players. Annals of Sports Medicine and Research .2020.)

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

**DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:**

El aumento que ha experimentado la práctica de las actividades físicas y deportivas en las sociedades actuales junto con los altos niveles de exigencia, han provocado un incremento de la incidencia en el número de lesiones

en el aparato locomotor.

La readaptación físico-deportiva y el reentrenamiento al esfuerzo durante la lesión, representan medios de acción para el restablecimiento y/o mejora de la “salud deportiva” (física, psíquica y social) y del rendimiento funcional del deportista una vez que se haya manifestado la patología. Y sin duda la fuerza se convierte durante este proceso en una de las cualidades relevantes a la hora de trabajar con el deportista lesionado.

En esta asignatura, encuadrada dentro del último curso de grado como materia optativa, se continuará con la aportación de conocimientos iniciados en la asignatura de patologías de lesiones y tratará principalmente de la aplicación de diferentes protocolos de readaptación de lesiones mediante el ejercicio físico fundamentalmente aplicables dentro del ámbito del deporte y de la actividad física. Para ello es necesario tener conocimientos previos adquiridos en asignaturas ya cursadas como Anatomía, Fisiología, Biomecánica, Metodología y Planificación del Entrenamiento.

#### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

##### 1. READAPTACIÓN AL EJERCICIO FÍSICO

1. Introducción al concepto de readaptación físico-deportiva. Intervención médico-terapéutica en las lesiones deportivas. : Conceptos de readaptación, ámbitos de aplicación y diferentes modelos.
2. Fases de la readaptación físico-deportiva. : Etapas en la que se organiza un proceso de recuperación de un lesionado
3. Entrenamiento de las capacidades condicionales del lesionado: Pautas generales. Procedimientos metodológicos. : Adaptación del entrenamiento de la condición física para un deportista lesionado
4. Readaptación en el medio acuático. : Trabajo en el medio acuático de un deportista con lesión
5. Readaptación de lesiones musculares. : Tipo de lesión muscular y protocolo de actuación en la práctica
6. Readaptación de lesiones tendinosas. : Tipo de lesión tendinosa y protocolo de actuación en la práctica
7. Readaptación de lesiones óseas. : Tipo de lesión ósea y protocolo de actuación en la práctica
8. Readaptación de lesiones ligamentosas. : Tipo de lesión lesión ligamentosa y protocolo de actuación en la práctica

#### OBSERVACIONES DEL CONTENIDO DE LA ASIGNATURA:

*En cada tema se abordarán la intervención médico-terapéutica y los procedimientos metodológicos para la readaptación de la lesión deportiva que corresponda para cada lesión.*

#### RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Apoyo al alumno mediante material ofimático y audiovisual para el desarrollo de las clases teóricas y prácticas, además de la utilización de:

- Material de entrenamiento isoinercial (polea, yo-yo squat).
- Materiales de entrenamiento de la fuerza (máquinas de musculación, peso libre, gomas, etc...)
- Material de propiocepción (bosu, togu, pielaster, etc...)

#### COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

##### COMPETENCIAS BÁSICAS:

- CB1. 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
- CB2. 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
- CB3. 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
- CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto

especializado como no especializado

- CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

#### COMPETENCIAS GENERALES:

- CG03. Conocer y comprender los métodos, procedimientos y actuaciones fisioterapéuticas, encaminados tanto a la terapéutica propiamente dicha a aplicar en la clínica para la reeducación o recuperación funcional, como a la realización de actividades dirigidas a la promoción y mantenimiento de la salud.
- CG05. Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.
- CG07. Diseñar el plan de intervención de fisioterapia atendiendo a criterios de adecuación, validez y eficiencia.
- CG08. Ejecutar, dirigir y coordinar el plan de intervención de fisioterapia, utilizando las herramientas terapéuticas propias y atendiendo a la individualidad del usuario.
- CG09. Evaluar la evolución de los resultados obtenidos con el tratamiento en relación con los objetivos marcados. Para desarrollar esta competencia de forma adecuada será necesario: Definir y establecer los criterios de resultados, realizar la valoración de la evolución del paciente/usuario, rediseñar los objetivos según la valoración, si es preciso, y adecuar el plan de intervención o tratamiento a los nuevos objetivos
- CG17. Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta

#### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE09. Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la fisioterapia
- CE27. Analizar, programar y aplicar el movimiento como medida terapéutica, promoviendo la participación del paciente/usuario en su proceso
- CE36. Incorporar la investigación científica y la práctica basada en la evidencia como cultura profesional. Todo ello incluye: Establecer líneas de investigación en el ámbito de las competencias de la profesión y difundirlas en el grupo de investigación, Participar en el grupo de investigación del entorno, Difundir los trabajos de investigación y sus conclusiones en la comunidad científica y profesional, Establecer protocolos asistenciales de Fisioterapia basados en la práctica por evidencia científica, Fomentar todas aquellas actividades profesionales que comporten la dinamización de la investigación en Fisioterapia
- CE50. Valorar al paciente, establecer los objetivos terapéuticos, diseñar y ejecutar el Plan de Intervención de Fisioterapia así como, evaluar los resultados, todo ello atendiendo al principio de la individualidad del usuario y utilizando las herramientas terapéuticas propias de la Fisioterapia
- CE53. Conocer y comprender los factores fisiológicos y biomecánicos que condicionan la práctica de la actividad física y el deporte

#### COMPETENCIAS TRANSVERSALES:

- CT01. Adquirir información científica, analizarla críticamente y elaborar síntesis de su contenido
- CT03. Conocer y saber utilizar los fundamentos científicos y sociales de la investigación, de la enfermedad y de las estrategias diagnósticas y terapéuticas, y de la salud
- CT05. Manejar instrumentos informáticos y científicos
- CT07. Razonar de manera crítica y autocrítica
- CT11. Saber aplicar los conocimientos en la práctica, así como trasladar los datos experimentales a la clínica
- CT14. Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y ámbitos profesionales y de investigación
- CT18. Capacidad para trabajar de forma autónoma
- CT20. Desarrollar hábitos de excelencia y calidad en el ejercicio profesional

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.
- Diseñar el plan de intervención de fisioterapia en relación a la readaptación al ejercicio físico, atendiendo a criterios de adecuación, validez y eficacia.
- Evaluar la evolución de los resultados obtenidos con el tratamiento pautado en relación con los objetivos

marcados.

- Dirigir varias sesiones del programa de readaptación elaborado para un sujeto específico.

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Boyle, M. (2017): El entrenamiento funcional aplicado a los deportes.. . ISBN: 9788416676309
- Freese, J. (2006): Fitness Terapéutico. . . ISBN: 9788480197731
- Joyce, D. (2015): Sports Injury Prevention and Rehabilitation: Integrating Medicine and Science for Performance Solutions. . . ISBN: 978-0415815062
- Prentice, W. E. (2001): Técnicas de rehabilitación en medicina deportiva. . . ISBN: 9788480193245
- Pfeiffer, R and Magnus B. (2000): Las lesiones deportivas. . . ISBN: 9788480194280
- Verstegen, M. (2018): Bridging the Gap from Rehab to Performance. . . ISBN: 978-1931046664

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Anderson, M.; Hall, S. and Martin, M. (2015): Foundations of Athletic Training Prevention, Assessment, and management. . ISBN: 978-1451116526
- Bahr, R., Maehlum, S., Bolic, T. (2007): Lesiones deportivas. Diagnóstico, tratamiento y rehabilitación. . . ISBN: 9788498350067

### WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripción

[National Athletic Training Association](https://www.nata.org/about/athletic-training)(https://www.nata.org/about/athletic-training)  
Athletic Trainer (Estados Unidos)

[Pubmed Medline](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed)(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed)  
Publicaciones científicas

## PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

### METODOLOGÍAS:

#### MÉTODO DIDÁCTICO:

Se desarrollarán sesiones teóricas donde el profesor se encarga de transmitir información al alumno.

#### MÉTODO DIALÉCTICO:

Se plantean temas relacionados con las lesiones y recuperación de lesiones buscando establecer debates promoviendo el espíritu crítico de los alumnos.

#### MÉTODO HEURÍSTICO:

El protagonista de su propia formación es el estudiante, que debe buscar, preparar y asimilar los conocimientos, buscando un rol activo en el proceso de enseñanza. La tarea del profesor se limita a guiarle en la consecución de su tarea.

### CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

#### Semanas:

1. Temas 1 y 2. Actividades formativas: clase presencial.
2. Tema 2. Actividades formativas: clase presencial.
3. Temas 2 y 3. Actividades formativas: clase presencial.
4. Tema 3. Actividades formativas: clase presencial, seminario, clase práctica, trabajo en grupo.
5. Temas 3 y 4. Actividades formativas: clase presencial, clase práctica, trabajo en grupo.
6. Tema 4. Actividades formativas: clase presencial, clase práctica, trabajo en grupo.

7. Tema 5. Actividades formativas: clase presencial, clase práctica, trabajo en grupo.
8. Tema 6. Actividades formativas: clase presencial, clase práctica, trabajo en grupo.
9. Examen test. Evaluación
10. Temas 6 y 7. Actividades formativas: clase presencial, clase práctica, problem based learning.
11. Tema 7. Actividades formativas: clase presencial, clase práctica, trabajo en grupo.
12. Tema 8 Actividades formativas: clase presencial, seminario, clase práctica, trabajo en grupo.
13. Tema 8. Actividades formativas: clase presencial, clase práctica, trabajo en grupo, laboratorio.
14. Tema 8. Actividades formativas: clase presencial, clase práctica, problem based learning.
15. Presentación y entrega de trabajos. Evaluación

Será necesaria la presencialidad del alumno en las actividades prácticas que indique el profesorado de la asignatura en los horarios y fechas establecidos con el fin de asegurar la completa adquisición competencial del alumnado.

*“Esta planificación puede verse modificada por causas ajenas a la organización académica primeramente presentada. El profesor informará convenientemente a los alumnos de las nuevas modificaciones puntuales”*

*“Las tutorías individuales podrán ser presenciales o por Teams y podrían verse modificadas en función de los horarios establecidos. Las tutorías académicas grupales serán presenciales y están fijadas en la semana amarilla de preparación para la convocatoria ordinaria (2 horas) y extraordinaria (2 horas). Desde la Facultad de Ciencias de la Salud se notificarán tanto al profesorado como al alumnado los calendarios de estas tutorías como viene siendo habitual.”*

#### PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES:

##### PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

| Actividad              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | ¿Se evalúa? | CO | CE |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|-------------|----|----|
| Prueba Objetiva        |   |   |   |   |   |   |   |   | X |    |    |    |    |    |    | X           | X  | X  |
| Prueba casos prácticos |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | X  | X           | X  | X  |

#### CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

- Prueba objetiva (20%). Prueba tipo test (puede ser de elección múltiple, verdadero/falso...) sobre los contenidos teórico-prácticos desarrollados en las clases teóricas. Se realizará la semana 9 y la nota obtenida, en caso de aprobar, se guardará tanto para la evaluación ordinaria como para la convocatoria extraordinaria de Julio, en caso contrario se repetirá esta prueba en la convocatoria ordinaria.

- Prueba final test (40%). Prueba tipo test (puede ser de elección múltiple, verdadero/falso...) sobre los contenidos teórico-prácticos desarrollados en las clases teóricas en el segundo bloque de la asignatura. Se realizará en las semanas 17 o 18 según el calendario establecido por decanato par la evaluación ordinaria. El valor de esta prueba será del 40% para los alumnos que únicamente se examinan del segundo bloque de materia.

- Prueba casos prácticos (40%): Prueba escrita de casos prácticos vistos durante las clases prácticas de la asignatura. Se realizará la semana 15 según el calendario académico. En caso de suspender esta parte se realizará de nuevo en la convocatoria extraordinaria. El valor de esta prueba será de un 40% de la asignatura.

En el caso de que el alumno no se presentase a alguna de las pruebas descritas anteriormente, esta se incluirá en la siguiente convocatoria. En todas las pruebas anteriormente descritas, será necesario obtener un 5 sobre 10 para superar la asignatura. Podría darse el caso de que un alumno obtuviese una nota media, ponderada entre todas las pruebas de evaluación, superior a los 5 puntos sobre 10, pero con una de las pruebas de evaluación suspensas. Dado caso, la calificación que figurará en el expediente de evaluación será la de la prueba suspensa.

#### CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

En la convocatoria extraordinaria se evaluará solamente la parte suspensa de la convocatoria ordinaria y con los mismos porcentajes de valoración para la nota final.

- Prueba escrita final (20%-40%). Evaluación final de la materia que engloba contenidos teórico-prácticos de la

asignatura. Constará de 2 partes: prueba objetiva tipo test (20%) y preguntas de respuesta corta(40%).

- Trabajos y proyectos (40%). Presentación y entrega de un trabajo a propuesta del profesor cuya información se detallará en Moodle.

Al igual que en la convocatoria ordinaria, en todas las pruebas anteriormente descritas será necesario obtener un 5 sobre 10 para superar la asignatura. Podría darse el caso de que un alumno obtuviese una nota media, ponderada entre todas las pruebas de evaluación, superior a los 5 puntos sobre 10, pero con una de las pruebas de evaluación suspensas. Dado caso, la calificación que figurará en el expediente de evaluación será la de la prueba suspensa.

#### **Notas comunes a la evaluación en convocatoria ordinaria y extraordinaria**

La planificación de la evaluación tiene un carácter meramente orientativo y podrá ser modificada a criterio del profesor, en función de circunstancias externas y de la evolución del grupo.

Los sistemas de evaluación descritos en esta GD son sensibles tanto a la evaluación de las competencias como de los contenidos de la asignatura.

El uso inapropiado de herramientas de inteligencia artificial, tendrán una calificación de cero (0). Asimismo, si se comprueba que este comportamiento irresponsable es generalizado o habitual por parte del estudiante, además de reflejarlo en su evaluación continua y final, puede acarrear la apertura de un expediente disciplinario.

La realización fraudulenta de cualquiera de las pruebas de evaluación, así como la extracción de información de las pruebas de evaluación, será sancionada según lo descrito en el Reglamento 7/2015, de 20 de noviembre, de Régimen Disciplinario de los estudiantes, Arts. 4, 5 y 7 y derivarán en la pérdida de la convocatoria correspondiente, así como en el reflejo de la falta y de su motivo en el expediente académico del alumno.

#### **SISTEMAS DE EVALUACIÓN:**

|                  | SISTEMA DE EVALUACIÓN | PORCENTAJE (%) |
|------------------|-----------------------|----------------|
| Pruebas escritas |                       | 100%           |