

## DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

**ASIGNATURA:** Readaptación al Ejercicio Físico

**PLAN DE ESTUDIOS:** Grado en Fisioterapia

**GRUPO:** 2223-T1

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

**CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:** Optativo

**ECTS:** 6,0

**CURSO:** 3º

**SEMESTRE:** 2º Semestre

**IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:**

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

**HORARIOS :**

| Día    | Hora inicio | Hora fin |
|--------|-------------|----------|
| Jueves | 15:00       | 19:00    |
| Jueves | 15:00       | 19:00    |

**EXÁMENES ASIGNATURA:**

| Día                 | Hora inicio | Hora fin | Aula      |
|---------------------|-------------|----------|-----------|
| 12 de julio de 2023 | 09:00       | 11:30    | Aula 2104 |

## DATOS DEL PROFESOR

**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 20:00 horas

**CV DOCENTE:**

Doctor en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Universidad de León.

Máster en Prevención y Readaptación de Lesiones Deportivas. Universidad de Castilla La Mancha.

Readaptador Físico-Deportivo. Real Valladolid (Primer Equipo).

Profesor de la UEMC desde el año 2004.

**CV PROFESIONAL:**

Preparador físico y Readaptador en el Real Valladolid en diferentes categorías de formación y profesionales desde el año 2002.

**CV INVESTIGACIÓN:**

1. Raúl Zarzuela Martín; Miguel Sierra González; Héctor Gutiérrez Reguero; Sandra Antón San Atanasio; Ana Hernández Gándara; Aranzazu Ayllón Sánchez; Silvia Sedano Campo. 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

2. Pedro Jesús Marín Cabezero; Raúl Zarzuela Martín; Fernando Zarzosa Alonso; Juan Azahel Herrero Alonso; Nuria Garatachea Viejo; Matthew Rhea; David García Lopez. Whole-body vibration as a method of recovery for soccer players. European J Sport Sci. 11 - 0, pp. 1 - 7. 2011.

3. Estudio Comparativo de la Fuerza de los Flexores y Extensores de la rodilla en Jugadores de Fútbol. Nuevas Tendencias en Entrenamiento Deportivo. 7, pp. 167 - 177. Editorial Club Universitario, 2010.

## 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 al esfuerzo durante la lesión, representa 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.

Esta asignatura, encuadrada dentro del último curso de grado como materia optativa, se continuará con la aportación de conocimientos iniciados en otras asignaturas relacionadas con las lesiones del aparato locomotor 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.

### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

#### 1. Introducción a la readaptación físico-deportiva

1. Contextualización : Concepto de Readaptación físico-deportiva, ámbitos de aplicación y modelo.
2. La lesión deportiva y el desentrenamiento : Consecuencias y modos de actuación para minimizar sus efectos.
3. Fases de la readaptación físico-deportiva : Planificación de una lesión deportiva

#### 2. Ejercicio durante el proceso de readaptación-físico deportiva

1. Bases del entrenamiento condicional durante el proceso de lesión : Principio del entrenamiento y su aplicación
2. Prescripción de ejercicio físico en el lesionado : Entrenamiento de las diferentes capacidades físicas según el tipo de lesión
3. Readaptación en el medio acuático : Utilización del agua como medio de recuperación de lesiones

### OBSERVACIONES 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:

- El entrenamiento funcional aplicado a los deportes (2017): Boyle, M. . Tutor. ISBN: 9788416676309
- Freese, J. (2006): Fitness Terapéutico. Paidotribo. ISBN: 9788480197731
- Joyce, D. 2015 (2015): Sports Injury Prevention and Rehabilitation: Integrating Medicine and Science for Performance Solutions.. Routledge. ISBN: 978-0415815062
- Prentice, W. (2001): Técnicas de rehabilitación en medicina deportiva.. Paidotribo. ISBN: 9788480193245
- Las lesiones deportivas (2000): Pfeiffer, R and Magnus B.. Paidotribo. ISBN: 9788480194280
- Verstegen, M. (2018): Bridging the Gap from Rehab to Performance. On Target Publications. On Target Publications. 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.. Médica Panamericana. ISBN: 9788498350067

#### WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripción

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

Página de referencia en EEUU para la readaptación físico-deportiva

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

Publicaciones científicas

#### OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:

Bibliotecas públicas.

### 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 DIALECTICO:

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:

##### Semana:

1. Presentación y clase teórica 1. Actividades formativas: clase presencial.
2. Clase teórica 2. Actividades formativas: clase presencial.
3. Clase teórica 3 y práctica 1. Actividades formativas: clase presencial, y trabajo práctico en grupo.
4. Clase teórica 4 y práctica 2. Actividades formativas: clase presencial, problem based learning y trabajo práctico en grupo.
5. Clase teórica 5 y práctica 3. Actividades formativas: clase presencial, problem based learning y trabajo práctico en grupo.
6. Clase teórica 6 y práctica 4. Actividades formativas: clase presencial y trabajo práctico.
7. Clase teórica 7 y práctica 5. Actividades formativas: clase presencial y trabajo práctico.
8. Clase teórica 8 y práctica 6. Actividades formativas: clase presencial y trabajo práctico.
9. Examen test. Evaluación
10. Clase teórica 9 y práctica 7. Actividades formativas: clase presencial y trabajo práctico en grupo.
11. Clase teórica 10 y práctica 8. Actividades formativas: clase presencial, problem based learning y trabajo práctico en grupo.
12. Clase teórica 11 y práctica 9. Actividades formativas: clase presencial, problem based learning y trabajo práctico en grupo.
13. Clase teórica 12 y práctica 10. Actividades formativas: clase presencial y trabajo práctico.
14. Clase teórica 13 y práctica 11. Actividades formativas: clase presencial y trabajo práctico.
15. Presentación y entrega de trabajos. Evaluación

*“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 en formato remoto. Se realizarán a petición de los estudiantes y previa cita.

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 los calendarios de estas tutorías.

#### 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  |
| Entrega y presentación trabajo |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | 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 final como para la convocatoria extraordinaria de Julio.

- Trabajos y proyectos (40%). Presentación y entrega de un trabajo a propuesta del profesor cuya información se detallará en Moodle. Semana 15

- Prueba final escrita (40%). Evaluación final que consta de 3 partes: prueba objetiva de la materia que engloba contenidos teórico-prácticos de la asignatura (menos los temas que ya fueron evaluados en la semana 9 en el caso



de que fueran aprobados por el alumno), preguntas de respuesta corta y preguntas de desarrollo relacionadas a un supuesto práctico. Se realizará en las semanas 17 o 18 según el calendario establecido por Decanato. El valor de esta prueba será del 40% para los alumnos que únicamente se examinan del segundo bloque de materia, y del 60% para aquellos que se examinen de la materia completa.

En el caso de que el alumno no se presentase a alguna de las pruebas descritas anteriormente, ésta 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 (40%-60%). Evaluación final de la materia que engloba contenidos teórico-prácticos de la asignatura. Constará de 3 partes: prueba objetiva tipo test, preguntas de respuesta corta y preguntas de desarrollo relacionadas con un supuesto práctico. El valor de esta prueba será del 40% para los alumnos que únicamente se examinan del segundo bloque de materia, y del 60% para aquellos que se examinen de la materia completa.

- 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.

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      | 60%            |
| Pruebas orales        | 40%            |

#### EVALUACIÓN EXCEPCIONAL:

Los estudiantes que por razones excepcionales no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua exigidos por el profesor podrán solicitar no ser incluidos en la misma y optar por una «evaluación excepcional». El estudiante podrá justificar la existencia de estas razones excepcionales mediante la cumplimentación y entrega del modelo de solicitud y documentación requerida para tal fin en la Secretaría de la Universidad Europea Miguel de Cervantes en los siguientes plazos: con carácter general, desde la formalización de la matrícula hasta el viernes de la segunda semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de la Universidad, y hasta el viernes de la cuarta semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de nuevo ingreso. En los siete días hábiles siguientes al momento en que surja esa situación excepcional si sobreviene con posterioridad a la finalización del plazo anterior.