

## DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

<b>ASIGNATURA:</b> Fisioterapia en las Disfunciones del Sistema Musculoesquelético
<b>PLAN DE ESTUDIOS:</b> Grado en Fisioterapia
<b>GRUPO:</b> 1718-MR.1
<b>CENTRO:</b> Facultad de Ciencias de la Salud
<b>CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:</b> Obligatorio
<b>ECTS:</b> 6,0
<b>CURSO:</b> 3º
<b>SEMESTRE:</b> 1º Semestre
<b>IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:</b> Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

## DATOS DEL PROFESOR

**NOMBRE Y APELLIDOS:** Carlos Freire Martínez  
**EMAIL:** [cfreire@uemc.es](mailto:cfreire@uemc.es)  
**TELÉFONO:** 983 00 10 00  
**HORARIO DE TUTORÍAS:** Martes a las 08:00 horas  
**BREVE CV:**

- Diplomado en Fisioterapia por la Universidad “Alfonso X El Sabio”.
- Máster "Terapia Manual Osteopática" por la Universidad de Valladolid.
- Especialista en MSI (Movement System Impairments)
- Certificado Oficial en MTD (Método McKenzie)
- Especialista en Liberación Miofascial por la escuela Tupimek.
- Especialista en Terapia Cráneo-Sacra Niveles I, II y III por el Upledger Institute.
- Curso en Diagnóstico Diferencial en Terapia Manual con Dr. Chad Cook
- Especialista en Terapia Manual "Mulligan Concept" por la MCTA.
- Especialista en Fisiopatología de Dolor craneocervicomandibular y dolor Orofacial.

(Formaterapia, Dr. Mariano Rocabado)

- Especialista en Terapia Manual Ortopédica.
- Curso con Jo Nijs “Modern pain neuroscience in physiotherapy practice”:
- Especialista en Kinesiología Holística por la Escuela de Terapias Naturales.
- Especialista en Valoración y tratamiento en el Deporte.
- Curso Certificado de F.T.P Cyriax.

2000-2001: Clínica CEMTRO, Fisioterapeuta clínico

2000-2001: Centro Médico Real Madrid CF, Fisioterapeuta deportivo.

1997-2003: VRAC Quesos Entrepinares, Fisioterapeuta deportivo.

2000-2002: Atlético Tordesillas, Fisioterapeuta deportivo

2002-2004: Real Valladolid SAD, Fisioterapeuta deportivo

2001-2008: Balonmano Valladolid, Fisioterapeuta deportivo.

2001-2002: Clínica San Juan, Fisioterapeuta clínico

2004-2010: Clínica Traumatológica, Fisioterapeuta clínico

2007-2009: Selección Masculina Balonmano, Fisioterapeuta deportivo.

2008: Fisioterapeuta auxiliar COE JJOO Beijing, Fisioterapeuta deportivo

2008-Actualmente Ejercicio libre en Clínica Fisioeq

#### EXPERIENCIA DOCENTE:

- Ponente en "I Jornada de recuperación en lesiones del LCA" organizado por la Fundación Real Valladolid 2003.
- Ponente "Lesiones por sobrecarga" organizado por SETRADE, 2007
- Ponente en "XVII Jornadas Nacionales de Traumatología y Deporte" organizada por UCAM, 2008.
- Ponente "1ª Jornada Multidisciplinar en Traumatología del deporte" organizado por SETRADE, 2008.
- Ponente en "Fisioterapia basada en la evidencia" organizado por CFISIOMAD, 2008.
- Ponente en "XIX Jornadas Nacionales de Traumatología y Deporte" organizada por UCAM, 2009.
- Ponente en "Jornadas Nacionales de Medicina en la Educación Física y Deporte. Facultad de Medicina, Valladolid 2009.
- Profesor Curso de Terapia Manual Ortopédica, organizado por FISIOCYL ed. 20012-2016

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

### DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

La asignatura Fisioterapia en las disfunciones del sistema musculoesquelético es una asignatura que se imparte en el primer semestre del tercer curso de la titulación de Grado en Fisioterapia del plan de estudios homologado. Esta asignatura pretende que el estudiante aprenda los diversos aspectos teórico-prácticos de la evaluación, diagnóstico y tratamiento desde el área de Fisioterapia de las Disfunciones del Sistema Músculo - Esquelético.

Tiene un carácter transversal, dotando al alumno de la preparación científica para abordar los siguientes aspectos:

1. Identificar las diferentes DISFUNCIONES DEL MOVIMIENTO DEL SISTEMA MUSCULO-ESQUELÉTICO.
2. Comprender e Identificar los métodos de valoración de las distintas alteraciones del Movimiento
3. Diseñar y aplicar diferentes tratamientos específicos y generales para cada alteración de movimiento.
4. Comprender la Anatomía y Fisiopatología compleja del ARTICULACIÓN TEMPORAMANDIBULAR, así como sus posibles Patologías con Tratamientos efectivos de FISIOTERAPIA.

Para poder cursar esta asignatura, es requisito indispensable tener superada la asignatura de Biomecánica y física aplicada.

Esta asignatura es llave de Prácticas Tuteladas II.

Al ser una asignatura del tercer curso, pretende que, con las bases aprendidas de los cursos anteriores, el alumno comprenda y aprenda las principales disfunciones del sistema musculoesquelético, así como su diagnóstico y tratamiento.

Esta asignatura otorga al alumno los conocimientos, destrezas y aptitudes para el desarrollo de la profesión de Fisioterapeuta: le permite adquirir la capacidad de diferenciar los signos y síntomas de las principales disfunciones musculoesqueléticas, llevar a cabo un diagnóstico y planificar el tratamiento.

#### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

Bloque Temático I (Semana 1-5)

INTRODUCCIÓN A LOS SÍNDROMES DE ALTERACIÓN DEL MOVIMIENTO.

1. Conceptos Generales
2. Disfunciones del sistema del movimiento en la escápula.
3. Disfunciones del sistema del movimiento en el húmero.
4. Disfunciones del sistema del movimiento en la cadera.
5. Disfunciones del sistema del movimiento en la rodilla.

Bloque Temático II (Semana 11-13)

ASPECTOS FISIOLÓGICOS DE LA LESIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO Y DE SU REPARACIÓN:

1. Conceptos generales.
2. Conceptos generales dolor Orofacial.
3. Sistema vestibular: órgano vestibulococlear

Bloque Temático III (Semana 13-15) TRATAMIENTO DE LAS PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES DEL APARATO LOCOMOTOR.

1. Cefalea: tipos, clasificación y criterios diagnósticos.
2. Tratamiento de las cefaleas.
3. Fisioterapia vestibular: conceptos básicos. Anamnesis, test diagnósticos y síndromes vestibulares.
4. Control Oculomotor.
5. Dolor Orofacial.

TRATAMIENTO DE LAS PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES DEL APARATO LOCOMOTOR.

Bloque Temático IV (Semana 6-11)

ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR-ATM:

1. Articulación Temporomandibular (ATM): anatomía y biomecánica.
2. Fisiopatología de la Articulación Temporomandibular (ATM). Signos y síntomas.
3. Exploración y diagnóstico diferencial de la Articulación Temporomandibular (ATM).
4. Tratamiento de la Articulación Temporomandibular (ATM). Derivación a otros especialistas.
  1. Tratamiento de la Articulación Temporomandibular (ATM). Derivación a otros especialistas.

#### RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Correo electrónico, bibliografía de la biblioteca de la universidad y artículos científicos de acceso libre.

#### 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:**

- CG02. Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la Fisioterapia.
- 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.
- 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.
- CG17. Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta

#### **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:**

- CE08. Identificar las estructuras anatómicas como base de conocimiento para establecer relaciones dinámicamente con la organización funcional. Se hará especial hincapié en el aparato locomotor y los sistemas nervioso y cardiorrespiratorio
- CE12. Identificar los cambios producidos como consecuencia de la intervención de la fisioterapia. Cambios estructurales, fisiológicos, funcionales y de conducta
- CE15. Identificar el concepto, evolución y fundamentos de la Fisioterapia en sus aspectos científicos y profesionales
- CE17. Conocer y aplicar las bases teóricas y el desarrollo de los métodos y procedimientos fisioterapéuticos
- CE20. Conocer, diseñar y aplicar las distintas modalidades y procedimientos generales de intervención en Fisioterapia: Masoterapia, Electroterapia, Magnetoterapia, Hidroterapia, Balneoterapia, Climatoterapia, Talasoterapia, Termoterapia, Crioterapia, Vibroterapia, Fototerapia, Ultrasonoterapia, Presoterapia, terapias derivadas de otros agentes físicos, así como aspectos fundamentales de la Ergoterapia y otras terapias afines al ámbito de competencia de la fisioterapia
- CE21. Identificar el tratamiento fisioterapéutico más apropiado en los diferentes procesos de alteración, prevención y promoción de la salud así como en los procesos de crecimiento y desarrollo. Se atenderá el principio de la individualidad del usuario utilizando las herramientas terapéuticas propias de la Fisioterapia
- CE24. Comprender y realizar los métodos y técnicas específicos referidos al aparato locomotor (incluyendo terapias manuales, terapias manipulativas articulares, osteopatía y quiropraxia), a los procesos neurológicos, al aparato respiratorio, al sistema cardiocirculatorio y a las alteraciones de la estática y la dinámica
- 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
- 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
- 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
- CT13. Capacidad de aprendizaje asistido y autónomo

- CT20. Desarrollar hábitos de excelencia y calidad en el ejercicio profesional

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Adquirir y aplicar conocimientos teóricos y prácticos específicos de la materia donde se fundamenten la toma de decisiones en los procesos de actuación fisioterapéutica.
- Identificar las manifestaciones básicas de los principales procesos patológicos del sistema musculoesquelético y su interacción.
- Conocer las distintas herramientas para la valoración de pacientes con lesiones traumáticas.
- Aplicar los métodos, procedimientos y actuaciones fisioterapéuticas básicas en la terapéutica en las afecciones del sistema nervioso.
- Describir las bases de la valoración de las afecciones del sistema nervioso
- Aplicar los procedimientos adecuados de valoración de fisioterapia, con el objetivo de determinar el grado de afectación del sistema nervioso y su posible repercusión funcional.
- Diseñar ejercicios y actividades terapéuticas para las enfermedades neurológicas
- Describir y analizar los protocolos asistenciales de fisioterapia basada en la evidencia en las alteraciones del sistema nervioso.
- Conoce los conceptos y conocimientos principales de la Geriatria y Gerontología
- Describir las lesiones y enfermedades en geriatría, identificando las manifestaciones que aparecen a lo largo del proceso, así como su etiología y los tratamientos médicos, quirúrgicos y de rehabilitación asociados a las mismas.
- Aplicar los métodos, procedimientos y actuaciones de fisioterapia en las diferentes especialidades clínicas que tratan las afecciones propias de la geriatría.
- Diseñar actividades terapéuticas para las enfermedades y lesiones geriátricas.
- Adquirir conocimientos teóricos y prácticos específicos en fisioterapia cardiorrespiratoria favoreciendo la toma de decisiones en los procesos de actuación fisioterapéutica.
- Asimilar una metodología de intervención en todos los procesos que afecten al aparato respiratorio y cardiovascular.
- Valorar adecuadamente al paciente en relación a sus manifestaciones clínicas, así como de determinar un diagnóstico y un programa de actuación de fisioterapia respiratoria y cardiovascular
- Adquirir autonomía para establecer los objetivos y plan de actuación en fisioterapia cardiorrespiratoria, junto con el seguimiento del proceso de intervención fisioterapéutica general.
- Saber confeccionar correctamente un informe de fisioterapia relacionado con el proceso cardiorrespiratorio en cuestión.

#### BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

##### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

##### 1. DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS ALTERACIONES DEL MOVIMIENTO

SHIRLEY A. SAHRMANN , 2006 ISBN: 9788480198356

Movement System Impairment Syndromes of the Extremities, Cervical and Thoracic Spines [Author: Shirley Sahrmann].

2. Anatomía humana , Tomo 1 , Cabeza y cuello : descriptiva, topográfica y funcional / Henri Rouvière, André Delmas ; revisada por Vincent Delmas. 11ª edición.

Masson (Barcelona [etc.]), ISBN:978-84-458-1313-3 (Vol. 1).

3. Latigazo cervical, cefalea y dolor en el cuello : orientaciones para las terapias físicas basadas en la

investigación / Gwendolen Jull ...[et al.]

Elsevier (Ámsterdam [etc.]), ISBN:9788480864336.

4. Dolor orofacial y cefalea / editado por Yair Sharav, Rafael Benoliel ; prólogo de Barry J. Sessle

Elsevier (Ámsterdam | ; Barcelona), ISBN:9788480867269.

5. Manual de rehabilitación vestibular. Borro, O.

Akadia Editorial, 1ª edición. ISBN: 9789875701885

6. Vértigo: valoración y tratamiento. Rehabilitación vestibular. Barona, R. - Marco, J. - Pérez, N. 1ª edición. Universidad Católica de Valencia.

ISBN: 9788487331442

#### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

1. Grieve's modern musculoskeletal physiotherapy / edited by Gwendolen Jull, Ann Moore, Deborah Falla, Jeremy Lewis, Christopher McCarthy, Michele Sterling ; foreword by Karim Khan.

Elsevier (Edinburgh [etc.]), ISBN:9780702051524

2. Manual therapy for musculoskeletal pain syndromes : an evidence- and clinical-informed approach / edited by César Fernández-de-las-Peñas, Joshua A. Cleland, Jan Dommerholt ; forewords by, Ola Grimsby, Rob A.B. Oostendorp, Andry Vleeming.

Elsevier ([United Kingdom]), ISBN: 9780702055768.

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

#### **METODOLOGÍAS:**

##### **MÉTODO DIDÁCTICO:**

mediante clases teóricas expositivas en las que el profesor transmite información, requiriendo la preparación previa o el estudio posterior de lo tratado por parte del alumno, así como su participación en la interpretación razonada de los conocimientos y de las fuentes del área de estudio, siempre con la coordinación del profesor.

##### **MÉTODO DIALÉCTICO:**

mediante la participación de los alumnos y la intervención de éstos a través del diálogo y de la discusión crítica. Se realizará en forma de seminarios, grupos de trabajo o presentación de trabajos

##### **MÉTODO HEURÍSTICO:**

mediante las clases prácticas en las que se realizará trabajo por pares donde se aplicarán los conocimientos teórico-prácticos aprendidos en la asignatura

#### **CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:**

Bloque Temático I (Semana 1-5)

INTRODUCCIÓN A LOS SÍNDROMES DE ALTERACIÓN DEL MOVIMIENTO.

1 .Conceptos Generales

2. Disfunciones del sistema del movimiento en la escápula.

3. Disfunciones del sistema del movimiento en el húmero.

4. Disfunciones del sistema del movimiento en la cadera.



## 5. Disfunciones del sistema del movimiento en la rodilla.

### Bloque Temático II (Semana 11-13)

#### ASPECTOS FISIOLÓGICOS DE LA LESIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO Y DE SU REPARACIÓN:

1. Conceptos generales.
2. Conceptos generales dolor Orofacial.
3. Sistema vestibular: órgano vestibulococlear

### Bloque Temático III (Semana 13-15) TRATAMIENTO DE LAS PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES DEL APARATO LOCOMOTOR.

1. Cefalea: tipos, clasificación y criterios diagnósticos.
2. Tratamiento de las cefaleas.
3. Fisioterapia vestibular: conceptos básicos. Anamnesis, test diagnósticos y síndromes vestibulares.
4. Control Oculomotor.
5. Dolor Orofacial.

### TRATAMIENTO DE LAS PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES DEL APARATO LOCOMOTOR.

#### Bloque Temático IV (Semana 6-11)

#### ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR-ATM:

1. Articulación Temporomandibular (ATM): anatomía y biomecánica.
2. Fisiopatología de la Articulación Temporomandibular(ATM). Signos y síntomas.
3. Exploración y diagnóstico diferencial de la Articulación Temporomandibular (ATM).
4. Tratamiento de la Articulación Temporomandibular (ATM). Derivación a otros especialistas.

### 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?	EO	EE
Prueba Oral Bloque 1										X						X	X	X
Tutoría grupal	X																	
Tutoría grupal						X												
Tutoría grupal															X			
Tutoría grupal												X						

#### CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN:

**EVALUACIÓN ORDINARIA:** Para superar la asignatura, será requisito indispensable tener superadas con una calificación de 5 sobre 10 cada una de las partes mencionadas en el apartado de evaluación: prueba escrita, ejecución de prácticas y prueba oral.

-La prueba escrita (40% de la nota final) consistirá en dos apartados: preguntas tipo test y preguntas cortas y de desarrollo. Será necesario obtener una calificación de 5/10 en cada una de las partes para que el examen obtenga la calificación de aprobado. Aquellos alumnos que obtengan en una de las partes una nota igual o superior a 8 y en la otra una nota igual o superior a 4,5 se les realizará la media.

La prueba oral (30% de la nota final):

- Semana 10-11: Prueba Oral Bloque 1: La evaluación oral se realizará de forma grupal (mínimo 2 alumnos y máximo 4). Cada grupo deberá presentar un video planteando un abordaje clínico y/o preventivo en una patología del raquis a determinar. El archivo se subirá a Moodle y deberá cumplir con todas las directrices requeridas para que pueda ser evaluado. Las directrices se explicarán horario de clase y se subirán a la plataforma Moodle. En caso de no cumplir con las directrices y/o los plazos de entrega, el trabajo se calificará con una puntuación de 0. El trabajo oral será grupal, y se entregará como fecha tope el 27 de noviembre a las 10:00.

Se podrá repetir el trabajo oral para la convocatoria de evaluación extraordinaria de julio con el fin de subir nota, siempre que el alumno haya entregado el trabajo en la convocatoria ordinaria y en caso de no alcanzar la puntuación necesaria en alguna de las evaluaciones, se guardará sólo la nota del trabajo oral para la convocatoria extraordinaria de julio.

-La ejecución de prácticas consistirá en un examen práctico por parejas en el que ejecutando el rol fisioterapeuta-paciente. Para que la prueba esté superada deberá obtener una calificación de 5/10. Las directrices de evaluación

serán explicadas en clase y colgadas en Moodle.

#### **EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA:**

El alumno que supere la prueba oral pero suspenda la prueba escrita y/o la ejecución de prácticas, deberá examinarse de estas dos últimas. El alumno que supere la prueba escrita y la ejecución de prácticas, sólo deberá realizar la prueba oral.

Las consideraciones de la evaluación de cada una de ellas serán las mismas que las descritas para la evaluación ordinaria, teniendo en cuenta que se podrá repetir el trabajo oral del Bloque I para la convocatoria de evaluación extraordinaria de julio con el fin de subir nota, siempre que el alumno haya entregado el trabajo en la convocatoria ordinaria y en caso de no alcanzar la puntuación necesaria en alguna de las evaluaciones, se guardará sólo la nota del trabajo oral para la convocatoria extraordinaria de julio.

#### **SISTEMAS DE EVALUACIÓN:**

<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>
Ejecución de prácticas	30%
Pruebas escritas	40%
Pruebas orales	30%

#### **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.