

## DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

**ASIGNATURA:** Fisioterapia en las Disfunciones del Sistema Musculoesquelético

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

**GRUPO:** 2324-MR1

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

**CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:** Obligatorio

**ECTS:** 6,0

**CURSO:** 3º

**SEMESTRE:** 1º Semestre

**IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:**

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

## DATOS DEL PROFESOR

**NOMBRE Y APELLIDOS:** ADA MARÍA GONZÁLEZ GONZÁLEZ

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

**TELÉFONO:** 983 00 10 00

**HORARIO DE TUTORÍAS:** Viernes a las 08:00 horas

**CV DOCENTE:**

Doctora en Actividad Física y Salud en Poblaciones Especiales por la Universidad Europea Miguel de Cervantes. Máster en dolor orofacial y cráneo-mandibular por la Universidad de Salamanca. Máster Oficial en Género y Salud en la Universidad Rey Juan Carlos. Postgrado en Terapia Manual Ortopédica (OMT) método Kaltenborn en la Universidad de Zaragoza. Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Salamanca y Diplomada en Fisioterapia por la Universidad de Valladolid (E.U.Fisioterapia de Soria) en el 2012.

Profesora del Grado en Fisioterapia de la UEMC desde el curso 2015-2016. En el mismo ha impartido docencia en las asignaturas de Cinesiterapia, Masoterapia e Intervención de Fisioterapia en la Comunidad y Gestión en Fisioterapia (2º curso), Fisioterapia en las Disfunciones del Sistema Musculoesquelético y Prácticas Tuteladas I (3º curso). Actualmente tutela trabajos fin de grado (4º curso) e imparte Fisioterapia en las Disfunciones del Sistema Musculoesquelético e Intervención de Fisioterapia en la Comunidad y Gestión en Fisioterapia. Además ha realizado ponencias en congresos tanto nacionales como internacionales.

**CV PROFESIONAL:**

Propietaria y responsable de la Clínica de Fisioterapia y Rehabilitación Adavall, donde realiza su labor profesional clínica desde Febrero de 2013, como fisioterapeuta e instructora de Pilates, aplicando la terapia manual y el ejercicio terapéutico para el tratamiento de disfunciones musculoesqueléticas. Especializada en el trabajo con pacientes con trastornos temporomandibulares, cefaleas y patología vestibular.

**CV INVESTIGACIÓN:**

Miembro del grupo de investigación de Fisioterapia y dolor orofacial de la Sociedad Española de Dolor Cráneo-mandibular y dolor orofacial. Miembro del grupo de investigación GIDFYS (Grupo de investigación en Discapacidad Física Y Sensorial) de la UEMC. Participación en numerosos congresos realizando ponencias y comunicaciones tipo póster. Publicación de artículos en revistas científicas indexadas. Primera tesis doctoral española sobre trastornos temporomandibulares y cefaleas tratados mediante la fisioterapia. Además, ha desarrollado un ensayo clínico sobre el tratamiento de los puntos gatillo con fibrólisis diacutánea. Actualmente realiza varios estudios clínicos sobre diferentes trastornos temporomandibulares y cefaleas.

## 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 Musculoesquelético.

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

1. Identificar las diferentes disfunciones del sistema musculoesquelético.
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 temporomandibular, 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:

1. **Introducción a los síndromes de alteración del movimiento.** : Versará sobre los principios generales de las disfunciones del sistema musculoesquelético y se explicarán aquellas que ocurren en muñeca, mano, codo, rodilla, tobillo y pie.
  1. Principios generales de las Disfunciones del Sistema Musculoesquelético. Bases del razonamiento clínico.
  2. Principales disfunciones musculoesqueléticas de muñeca y mano.
  3. Principales disfunciones musculoesqueléticas de codo.
  4. Principales disfunciones musculoesqueléticas de rodilla.
  5. Principales disfunciones musculoesqueléticas de tobillo y pie.
2. **Aspectos fisiológicos de la lesión de los componentes del sistema musculo-esquelético y de su reparación.**
  1. Principios básicos del control motor.
  2. Principios básicos en la fisiopatología del dolor musculoesquelético
3. **Tratamiento de las patologías más frecuentes del aparato locomotor.** : Se explicará el tratamiento de fisioterapia para las principales disfunciones:
  1. Tratamiento principales disfunciones musculoesqueléticas de muñeca y mano.
  2. Tratamiento principales disfunciones musculoesqueléticas de codo.
  3. Tratamiento principales disfunciones musculoesqueléticas de rodilla.
  4. Tratamiento principales disfunciones musculoesqueléticas de tobillo y pie.
4. **Articulación temporomandibular (ATM).** : Se conocerá la anatomía, fisiología, exploración y tratamiento de la ATM.
  1. Articulación Temporomandibular (ATM): anatomía y biomecánica.
  2. Fisiopatología de la ATM. Signos y síntomas.
  3. Exploración y diagnóstico diferencial de la ATM. Tratamiento desde el área de Fisioterapia.

#### RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Para el seguimiento de la asignatura el alumno contará con el material de apoyo elaborado por la docente, con el

correo electrónico, bibliografía de la biblioteca de la universidad y artículos científicos de acceso libre. Además, el alumno tendrá que tener en su haber los materiales necesarios para la realización de las actividades programadas tanto presenciales como de trabajo autónomo.

## 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:

- Roberto Cano de la Cuerda, Rosa María Martínez Piédrola, Juan Carlos Miangolarra Page (2016): Control y aprendizaje motor : fundamentos, desarrollo y reeducación del movimiento humano . Ed. Panamericana. ISBN: 9788498353631
- Jesús Seco Calvo (2016): Fisioterapia en especialidades clínicas. Ed. Panamericana. ISBN: 9788498359442
- M. Lynn Palmer (2002): Fundamentos de las técnicas de evaluación musculoesquelética. Paidotribo. ISBN: 8480196572

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Jesús Seco Calvo (2015): Métodos específicos en intervención en fisioterapia. Ed. Panamericana. ISBN: 9788498359435

### WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripción

[Moodle UEMC](http://comunidad.uemc.es/ecampus/)(<http://comunidad.uemc.es/ecampus/>)  
Campus virtual de la asignatura

[PubMed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/)(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>)  
Consulta de artículos científicos.

### OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:

Se recomienda revisar bases de datos científicas como Web of Science, PEDro, Dialnet y Scopus.

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

### METODOLOGÍAS:

#### MÉTODO DIDÁCTICO:

Mediante clases teóricas expositivas en las que la profesora transmite información, requiriendo la preparación previa o el estudio posterior de los temas tratados 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 de la profesora.

#### MÉTODO DIALÉCTICO:

Mediante la participación de los alumnos y la intervención de estos a través del diálogo y de la discusión crítica. Se realizará en forma de actividades o trabajos y discusión o presentación de los mismos.

#### 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:

La planificación estimada de las clases teóricas de la asignatura será la siguiente pudiendo variar en función de los temas con mayor interés para los alumnos.

Bloque I y III: Semana 1-8. Estos dos bloques por la relación que tienen se estudiarán juntos, viendo en primer lugar las patologías y después su tratamiento.

Bloque IV: Semana 9-12.

Bloque II: Semana 13-14. En la semana 14 se realizará también la entrega de la prueba de evaluación "prueba



oral".

En la semana 15 se llevará a cabo un examen escrito.

Durante cada una de estas semanas se realizarán clases expositivas (de tipo teórico) y clases prácticas (o de laboratorio de fisioterapia) según los horarios establecidos por la facultad.

A lo largo de todo el periodo los alumnos podrán solicitar tutorías con la profesora previo envío de un email para confirmar la asistencia. Se realizarán además, las tutorías grupales en los periodos indicados por la facultad. En el curso académico 2023-2024 las tutorías grupales serán las recogidas en la semana amarilla de preparación para la convocatoria ordinaria y extraordinaria (4 horas por asignatura entre las dos convocatorias). Desde la Facultad de Ciencias de la Salud se notificarán tanto al profesorado como al alumnado los calendarios de estas tutorías.

Se impartirán 3 horas de clases teóricas cada semana así como 1 hora de clase práctica siguiendo el calendario académico. En las clases teóricas se explicarán los conceptos de cada uno de los bloques y se realizarán debates y comentarios en torno a ellos para reforzar el aprendizaje del alumnado. En las clases prácticas se realizarán técnicas relacionadas con cada uno de los bloques anteriormente descritos.

Esta planificación puede verse modificada por causas ajenas a la organización académica primeramente presentada. La profesora informará convenientemente a los alumnos de las nuevas modificaciones puntuales.

#### 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 oral bloque I-III														X		X	X	X
Examen escrito															X	X	X	X

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

La evaluación de la asignatura estará formada por un examen parcial, un examen final, un examen práctico y una prueba oral. Los detalles de las pruebas se indican a continuación:

**-Examen teórico parcial: (10%).** Se llevará a cabo la semana 15 de la asignatura en el horario de la clase teórica. Consistirá en un examen escrito con un caso clínico (referente al bloque IV de la asignatura) y tres preguntas cortas de cualquiera de los temas de la asignatura. Será necesario obtener una calificación en esta prueba de al menos 5/10 para superarla. Es requisito indispensable aprobar esta prueba para superar la asignatura en la CO. Si se obtiene una calificación igual o superior a 5 sobre 10 en esta prueba, se guardará la nota para la convocatoria extraordinaria en caso de no superar la asignatura.

**-Examen teórico final (40%):** consistirá en un examen de preguntas tipo test con cuatro opciones de respuesta y solo una verdadera. Será necesario obtener una calificación en esta prueba igual o superior a 5 sobre 10 para superar la asignatura en CO. Si se obtiene una calificación igual o superior a 5 sobre 10 en esta prueba, se guardará la nota para la convocatoria extraordinaria en caso de no superar la asignatura. Esta prueba se llevará a cabo según el calendario de la facultad.

**-Prueba Oral (20%):** Esta prueba se realizará de manera grupal. Los alumnos realizarán grupos de 5-6 integrantes entre los alumnos matriculados en la asignatura (independientemente del grupo al que pertenezcan) y se lo comunicarán a la profesora mediante el documento disponible en el apartado "prueba oral del bloque I" con fecha tope el 6 de octubre de 2023. Aquellos alumnos que a dicha fecha no formaran parte de ningún grupo serán asignados a uno por la profesora. La entrega se realizara vía Moodle la semana 14 del presente curso académico, con fecha tope el miércoles 20 de Diciembre a las 23.55 horas, cumpliendo con todos los requisitos explicados en clase y disponibles en Moodle. En caso de no cumplir con las directrices y/o los plazos de entrega, se obtendrá la calificación de 0. Si se obtiene una calificación igual o superior a 5 sobre 10 en esta prueba, se guardará la nota para la convocatoria extraordinaria en caso de no superar la asignatura.

**-Ejecución de prácticas (30%):** consistirá en un examen práctico por parejas ejecutado siguiendo el rol

fisioterapeuta-paciente. Para que la prueba esté superada, deberá obtener una calificación mínima de 5/10. Las directrices de evaluación serán explicadas en clase y colgadas en Moodle. Esta prueba se realizará en la semana amarilla. Si se obtiene una calificación igual o superior a 5 en esta prueba, se guardará la nota para la convocatoria extraordinaria en caso de no superar la asignatura.

Todos aquellos alumnos que tengan la asignatura suspensa por no cumplir los criterios arriba mencionados, tendrán como calificación final 4.

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

Las indicaciones son las mismas que para la CO teniendo en cuenta que el alumno se tendrá que examinar de todas aquellas partes no superadas en la CO: prueba oral (20%), examen escrito (40%), examen parcial (10%) o examen práctico (30%). Teniendo que superar cada una de ellas para que la asignatura se dé por aprobada y que si, alguna de las partes anteriormente citadas ya había sido superada en la CO, la nota se guardará para la CE. Los criterios de cada una de las partes de la asignatura serán los mismos que en la CO.

**-Examen teórico parcial: (10%).** Los alumnos que tengan pendiente esta parte en la convocatoria extraordinaria, tendrán que realizar un caso clínico (referente al bloque IV de la asignatura) y tres preguntas cortas de cualquiera de los temas de la asignatura. Será necesario obtener una calificación en esta prueba de al menos 5/10 para superarla. Es requisito indispensable aprobar esta prueba para superar la asignatura en la CE. Éste se realizará el mismo día que el examen final según el calendario marcado por la facultad para la CE.

**-Examen teórico final (40%):** consistirá en un examen de preguntas tipo test con cuatro opciones de respuesta y solo una verdadera. Será necesario obtener una calificación en esta prueba igual o superior a 5 sobre 10 para superar la asignatura en CE. Esta prueba se realizará según el calendario marcado por la facultad para la CE.

**-Prueba Oral (20%):** Esta prueba se realizará de manera grupal. Los alumnos realizarán grupos de 5-6 integrantes entre los alumnos matriculados en la asignatura (independientemente del grupo al que pertenezcan). La entrega se realizará vía Moodle, cumpliendo con todos los requisitos explicados en clase y disponibles en Moodle. En caso de no cumplir con las directrices y/o los plazos de entrega, se obtendrá la calificación de 0. Se indicará a los alumnos que tengan que repetir esta prueba el calendario y directrices de entrega mediante un correo electrónico.

**-Ejecución de prácticas (30%):** consistirá en un examen práctico por parejas ejecutado siguiendo el rol fisioterapeuta-paciente. Para que la prueba esté superada, deberá obtener una calificación mínima de 5/10. Las directrices de evaluación serán explicadas en clase y colgadas en Moodle. Todos aquellos alumnos que tengan la asignatura suspensa

#### SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Pruebas escritas	50%
Pruebas orales	20%
Ejecución de prácticas	30%