

## Datos básicos de la asignatura

Titulación:	Grado en Fisioterapia
Año plan de estudio:	2009
Curso implantación:	2009-10
Centro responsable:	Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología
Nombre asignatura:	Fisioterapia Neurológica y Psicomotriz
Código asignatura:	1630039
Tipología:	OBLIGATORIA
Curso:	4
Periodo impartición:	Primer cuatrimestre
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150
Área/s:	Fisioterapia
Departamento/s:	Fisioterapia

## Coordinador de la asignatura

LUQUE MORENO, CARLOS

## Profesorado (puede sufrir modificaciones a lo largo del curso por necesidades organizativas del Departamento)

### Profesorado del grupo de actividad principal

BENITEZ LUGO, MARIA LUISA

CASUSO HOLGADO, MARIA JESUS

### Profesorado del grupo de actividad principal

GARCIA BERNAL, ISABEL

GONZALEZ GARCIA, PAULA

LUQUE MORENO, CARLOS

## Objetivos y resultados del aprendizaje

OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

- 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.
- Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.
- Valoración diagnóstica de cuidados de fisioterapia según las normas y con los instrumentos de validación reconocidos internacionalmente.
- Diseñar el plan de intervención de fisioterapia atendiendo a criterios de adecuación, validez y eficiencia, desde la práctica clínica basada en la evidencia.
- Ejecutar, dirigir y coordinar el plan de intervención de fisioterapia, utilizando las herramientas terapéuticas propias y atendiendo a la individualidad del usuario.
- Proporcionar una atención de fisioterapia eficaz, otorgando una asistencia integral a los pacientes.
- Llevar a cabo las intervenciones fisioterapéuticas basándose en la atención integral de la salud que supone la cooperación multiprofesional, la integración de los procesos y la continuidad asistencial.
- Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta.
- Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los familiares, los usuarios del sistema sanitario, así como con otros profesionales.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las manifestaciones clínicas básicas de los principales procesos patológicos del Sistema Nervioso Periférico y Central.
- Identificar conceptos fundamentales asociados a las alteraciones neurológicas.
- Saber distinguir las diferentes patologías y manifestaciones clínicas, para su correcta valoración fisioterapéutica y su intervención

Código Seguro De Verificación	qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ==	Fecha	16/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D</a>	Página	2/27



- Aplicar el razonamiento clínico en la intervención fisioterapéutica con pacientes neurológicos.
- Conocer las distintas herramientas para la valoración de pacientes con lesiones neurológicas.
- Saber adaptar los principales métodos de exploración y evaluación funcional en relación con las alteraciones neurológicas.
- Adquirir una visión general del paciente valorando los aspectos psicofísicos, funcionales, emocionales y sociales del mismo.
- Integrar en las actividades prácticas los conocimientos teóricos aprendidos.
- Trasladar los principales métodos fisioterapéuticos específicos de Fisioterapia Neurológica sobre pacientes reales.
- Conseguir la suficiente habilidad motriz para ejecutar los métodos terapéuticos correctamente.
- Trabajar en equipo de forma eficaz y eficiente, así como estar abierto a ideas y argumentos de compañeros desde el respeto.
- Respetar y fomentar el cumplimiento del código Deontológico.
- Ser autosuficiente a la hora de programar y realizar un tratamiento, así como integrar nuestra intervención en el equipo interdisciplinar.
- Ser autónomo en la búsqueda de la evidencia sobre las nuevas tendencias en Fisioterapia Neurológica.
- Estimular la construcción del propio aprendizaje mediante el soporte de las nuevas tecnologías de información y comunicación.

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

<b>Código Seguro De Verificación</b>	qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ==	<b>Fecha</b>	16/09/2025
<b>Firmado Por</b>	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D</a>	<b>Página</b>	3/27



## COMPETENCIAS TRANSVERSALES GENERALES

Dentro de las competencias transversales generales incluidas en la Memoria de Verificación del Título de Grado en Fisioterapia por la Universidad de Sevilla, basadas en el Libro Blanco del Título de Grado en Fisioterapia, desde la asignatura Fisioterapia Neurológica y Psicomotriz se trabajarán de forma específica las siguientes:


### G.1. INSTRUMENTALES

- G.1.1. Toma de decisiones.
- G.1.2. Resolución de problemas.
- G.1.3. Capacidad de organización y planificación.
- G.1.4. Capacidad de análisis y síntesis.
- G.1.5. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.
- G.1.6. Capacidad de gestión de la información.
- G.1.8. Conocimiento de una lengua extranjera.

### G.2. PERSONALES

- G.2.1. Compromiso ético.
- G.2.2. Trabajo en equipo.
- G.2.3 Habilidades en las relaciones interpersonales.
- G.2.4. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.
- G.2.5. Razonamiento crítico.
- G.2.7. Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ==	<b>Fecha</b>	16/09/2025
<b>Firmado Por</b>	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D</a>	<b>Página</b>	4/27



### G.3. SISTÉMICAS

G.3.1. Motivación por la calidad.

G.3.2. Adaptación a nuevas situaciones.

G.3.3. Creatividad.

G.3.4. Aprendizaje autónomo.

G.3.6.1 Fomentar y garantizar el respeto a los principios de accesibilidad universal, igualdad, y no discriminación.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

En cuanto a las competencias específicas, de entre las recogidas en la Memoria de Verificación del Título de Grado en Fisioterapia por la Universidad de Sevilla, todas ellas basadas en el Libro Blanco de la Fisioterapia, nos enfocaremos en las siguientes:

#### E.1. DE CONOCIMIENTOS DISCIPLINARES

E.1.2.1. El alumno será capaz de demostrar conocimiento y comprensión en Saber utilizar de forma coherente los conocimientos adquiridos sobre la estructura y función de los diferentes órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano, especialmente los relativos a la estructura funcional del aparato locomotor, sistema nervioso y sistema cardiorrespiratorio.

E.1.2.2. Los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la fisioterapia.

E.1.3. 3. Los principios y aplicaciones de los procedimientos de medida basados en la biomecánica y en la electrofisiología.

E.1.5.2. Los cambios estructurales, fisiológicos, funcionales y de conducta que se producen como consecuencia de la intervención de la Fisioterapia.

E.1.5.3. Las bases teóricas de la Fisioterapia como ciencia y profesión. Los modelos de

<b>Código Seguro De Verificación</b>	qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ==	<b>Fecha</b>	16/09/2025
<b>Firmado Por</b>	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D</a>	<b>Página</b>	5/27



actuación en Fisioterapia. Las bases teóricas de las valoraciones, test y comprobaciones funcionales: conocimiento de sus modalidades y técnicas, así como de la evaluación científica de su utilidad y efectividad. El diagnóstico de Fisioterapia. Metodología de la investigación aplicada a la Fisioterapia

E.1.5.5. Los Procedimientos fisioterapéuticos basados en Métodos y Técnicas específicos de actuaciones fisioterapéuticas a aplicar en las diferentes patologías de todos los aparatos y sistemas, y en todas las especialidades de medicina y Cirugía, así como en la promoción y conservación de la salud, y en la prevención de la enfermedad. Tales métodos están referidos, entre otros: a los procesos neurológicos; del aparato locomotor (terapias manuales, terapias manipulativas articulares, osteopatía y quiropraxia); del aparato respiratorio; del sistema cardiocirculatorio; a las alteraciones de la estática y la dinámica; a los métodos específicos ortopédicos; y a las técnicas terapéuticas reflejas, alternativas o complementarias afines al campo de competencia de la Fisioterapia.

E.1.5.6. Las metodologías de investigación y de evaluación que permitan la integración de perspectivas teóricas y experiencias de investigación en el diseño e implantación de una fisioterapia efectiva.

E.1.5.7. Las teorías que sustentan la capacidad de resolución de problemas y el razonamiento clínico.


E.1.6.3. Los criterios e indicadores que garanticen la calidad en la prestación del servicio de fisioterapia, mediante el uso de guías de buena práctica clínica y de estándares profesionales.

E.1.8. Dimensión ético-deontológica.

E.1.9.2..Valorar el estado funcional del paciente/usuario, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales, para lo cual habrá de: a) recibir al paciente, recoger y valorar los datos subjetivos manifestados por el usuario y/o las personas significativas de su entorno; b) aplicar los procedimientos adecuados de valoración en Fisioterapia, lo que incluye ejecutar las pruebas eléctricas y manuales destinadas a determinar el grado de afectación de la inervación y de la fuerza muscular, las pruebas para determinar las capacidades funcionales, la amplitud del movimiento articular y las medidas de la capacidad vital; c) identificar los datos y describir las alteraciones, limitaciones funcionales y discapacidades encontradas reales y potenciales; d) registrar de forma sistemática los datos significativos de la información recogida y expresarlos de forma correcta en la Historia Clínica de Fisioterapia.

E.1.9.3. Determinar el Diagnóstico de Fisioterapia de acuerdo con las normas

Código Seguro De Verificación	qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ==	Fecha	16/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D</a>	Página	6/27



reconocidas internacionalmente y con los instrumentos de validación internacionales. Esta competencia incluye jerarquizar las necesidades del paciente/usuario para atender con prioridad aquellas que más comprometan al proceso de recuperación.

E.1.9.4. Diseñar el Plan de Intervención de Fisioterapia. Elaborar un Plan específico de Intervención de Fisioterapia empleando habilidades de resolución de problemas y razonamiento clínico: en consonancia con los recursos disponibles; formulando los objetivos de intervención con el usuario y, en su caso, con las personas significativas de su entorno, recogiendo sus expectativas respecto a la atención; seleccionando los protocolos o procedimientos más adecuados a la atención planificada, atendiendo a criterios de adecuación, validez y eficiencia.

E.1.9.12. Incorporar la investigación científica y la práctica basada en la evidencia como cultura profesional. 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.

E.1.9.19. Motivar a otros. Lo que supone tener la capacidad de generar en los demás el deseo de participar activamente y con ilusión en cualquier proyecto o tarea.

E.1.9.20. Identificar las estructuras anatómicas del organismo humano como base de conocimiento, para establecer relaciones dinámicas con la organización funcional.

E.1.9.21. Obtener, utilizar y dominar la terminología de uso común relativa a la estructura y función del cuerpo humano, en la que ha de basar su expresión técnica en su campo profesional.


E.1.9.19. Motivar a otros. Lo que supone tener la capacidad de generar en los demás el deseo de participar activamente y con ilusión en cualquier proyecto o tarea.

E.1.9.20. Identificar las estructuras anatómicas del organismo humano como base de conocimiento, para establecer relaciones dinámicas con la organización funcional.

E.1.9.21. Obtener, utilizar y dominar la terminología de uso común relativa a la estructura y función del cuerpo humano, en la que ha de basar su expresión técnica en su campo profesional.

E.1.10.5. Manifestar respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás.

Código Seguro De Verificación	qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ==	Fecha	16/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D</a>	Página	7/27



#### E.T.1. DE FORMACIÓN BÁSICA

E.T.1.3. Conocer y desarrollar la teoría de la comunicación y las habilidades interpersonales.

E.T.1.6. Identificar las estructuras anatómicas como base de conocimiento para establecer relaciones dinámicamente con la organización funcional.

E.T.1.7. Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la Fisioterapia.

#### E.T.2. DE FORMACIÓN ESPECÍFICA


E.T.2.1. Identificar el concepto, evolución y fundamentos de la fisioterapia en sus aspectos científicos y profesionales. Comprender la teoría general del funcionamiento, la discapacidad y la salud y los modelos de intervención en Fisioterapia, transfiriéndolos a la práctica asistencial. Conocer y aplicar las bases teóricas y el desarrollo de los métodos y procedimientos fisioterapéuticos.

E.T.2.3. Tener la capacidad de valorar, desde la perspectiva de la fisioterapia, el estado funcional del paciente/usuario, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales del mismo. Comprender y aplicar los métodos y procedimientos manuales e instrumentales de valoración en Fisioterapia y Rehabilitación Física, así como la evaluación científica de su utilidad y efectividad.

E.T.2.5. 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. Métodos y técnicas específicas que tengan en cuenta las implicaciones de la ortopedia en la fisioterapia, técnicas terapéuticas reflejas, así como otros métodos y técnicas alternativas y/o complementarias cuya seguridad y eficacia esté demostrada según el estado de desarrollo de la ciencia.

## Contenidos o bloques temáticos

Código Seguro De Verificación	qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ==	Fecha	16/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D</a>	Página	8/27





## CONTENIDOS TEÓRICOS

### BLOQUE TEMÁTICO I: EVALUACIÓN Y VALORACIÓN FISIOTERAPÉUTICA DE LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO

TEMA 1: ASPECTOS GENERALES DE LA VALORACIÓN GLOBAL DE FISIOTERAPIA EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO BASADOS EN LA EVIDENCIA CIENTÍFICA. VALORACIÓN DE PROBLEMAS ASOCIADOS (COGNITIVOS, DEL LENGUAJE, ETC.)

TEMA 2: VALORACIÓN DE LAS ALTERACIONES DE LA POSTURA, TONO Y FUERZA MUSCULAR EN PACIENTES NEUROLÓGICOS

TEMA 3: VALORACIÓN DE LAS ALTERACIONES DE LA SENSIBILIDAD EN PACIENTES NEUROLÓGICOS

TEMA 4: VALORACIÓN ALTERACIONES DEL CONTROL MOTOR VOLUNTARIO EN PACIENTES NEUROLÓGICOS


TEMA 5: VALORACIÓN DE LAS ALTERACIONES DEL EQUILIBRIO EN PACIENTES NEUROLÓGICOS

TEMA 6: VALORACIÓN DE LAS ALTERACIONES DE LA MARCHA EN PACIENTES NEUROLÓGICOS

TEMA 7: VALORACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD EN PACIENTES NEUROLÓGICOS ADULTOS. ESCALAS DE VALORACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD Y CIF (CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DEL FUNCIONAMIENTO, LA DISCAPACIDAD Y LA SALUD)

### BLOQUE TEMÁTICO II: METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS DE FISIOTERAPIA EN TRASTORNOS NEUROLÓGICOS

Código Seguro De Verificación	qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ==	Fecha	16/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D</a>	Página	9/27



TEMA 8: TEORÍAS DE CONTROL MOTOR Y REAPRENDIZAJE MOTOR. REFLEXIÓN E INTRODUCCIÓN A DIFERENTES CONCEPTOS Y MÉTODOS

TEMA 9. PRINCIPALES MÉTODOS DE ABORDAJE TERAPÉUTICO EN PACIENTES NEUROLÓGICOS ADULTOS

TEMA 10: PRINCIPIOS Y APLICACIÓN DE PROCEDIMIENTOS FISIOTERAPÉUTICOS TRANSVERSALES EN FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA

TEMA 11: PRINCIPIOS Y APLICACIÓN DE PROCEDIMIENTOS FISIOTERAPÉUTICOS COMPLEMENTARIOS EN FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA

#### CONTENIDOS PRÁCTICOS

PRÁCTICA 1: PRESENTACIÓN DE LA PRÁCTICA. EXPLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA Y SISTEMA DE EVALUACIÓN (DISEÑO DE RÚBRICA FLUIDA).

PRÁCTICA 2: APLICACIÓN PRÁCTICA DEL CONCEPTO BOBATH EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO ADULTO (PARTE I)

PRÁCTICA 3: APLICACIÓN PRÁCTICA DEL CONCEPTO BOBATH EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO ADULTO (PARTE II)

PRÁCTICA 4: APLICACIÓN PRÁCTICA DEL CONCEPTO BOBATH EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO ADULTO (PARTE III)

PRÁCTICA 5: APLICACIÓN PRÁCTICA DEL CONCEPTO BOBATH EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO ADULTO (PARTE IV)

<b>Código Seguro De Verificación</b>	qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ==	<b>Fecha</b>	16/09/2025
<b>Firmado Por</b>	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D</a>	<b>Página</b>	10/27



PRÁCTICA 6: APLICACIÓN PRÁCTICA DEL CONCEPTO BOBATH EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO ADULTO (PARTE V)

PRÁCTICA 7: APLICACIÓN PRÁCTICA DEL MÉTODO PERFETTI EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO ADULTO (PARTE I)

PRÁCTICA 8: APLICACIÓN PRÁCTICA DEL MÉTODO PERFETTI EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO ADULTO (PARTE II)

PRÁCTICA 9: APLICACIÓN PRÁCTICA DEL MÉTODO PERFETTI EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO ADULTO (PARTE III)

PRÁCTICA 10: APLICACIÓN PRÁCTICA DEL MÉTODO PERFETTI EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO ADULTO (PARTE IV)

PRÁCTICA 11: APLICACIÓN PRÁCTICA DEL MÉTODO PERFETTI EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO ADULTO (PARTE V)


PRÁCTICA 12: APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA FACILITACIÓN NEUROMUSCULAR PROPIOCEPTIVA EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO ADULTO (PARTE I)

PRÁCTICA 13: APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA FACILITACIÓN NEUROMUSCULAR PROPIOCEPTIVA EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO ADULTO (PARTE II)

PRÁCTICA 14: APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA FACILITACIÓN NEUROMUSCULAR PROPIOCEPTIVA EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO ADULTO (PARTE III)

PRÁCTICA 15: ABORDAJE INTEGRAL DE UN CASO DESDE LAS DIFERENTES PERSPECTIVAS METODOLÓGICAS

Código Seguro De Verificación	qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ==	Fecha	16/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D</a>	Página	11/27



## Relación detallada y ordenación temporal de los contenidos

### Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Horas
A Clases Teóricas	30
E Prácticas de Laboratorio	30

### Idioma de impartición del grupo

ESPAÑOL

### Sistemas y criterios de evaluación y calificación

#### CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN

La evaluación implica una valoración a 360ª del alumnado, teniendo en cuenta no sólo los aspectos que implican la calificación como resultado final, sino todo el proceso de aprendizaje que se irá alcanzando durante el curso académico, para lo cual las anotaciones en el diario del profesor y los diferentes sistemas de evaluación serán de ayuda al equipo de docentes de esta especialidad. La utilización de una rúbrica y plataforma (IDOCEO) comunes, permitirá la homogeneización en las evaluaciones, incluso en los grupos prácticos compartidos.

Alguna de las actividades realizadas precisará la adquisición de las competencias genéricas y específicas previamente descritas en la asignatura será valorada mediante la siguiente estructura:

1. La adquisición de conocimientos (saber) se evaluará mediante examen escrito y por medio de las actividades académicas dirigidas. Asimismo, durante la evolución del cuatrimestre, se podrán hacer simulacros para conocer el grado de adquisición de conocimientos, empleando para ello plataformas de aprendizaje basadas en gamificación (por ejemplo, la aplicación Kahoot).

2. La adquisición de habilidades manuales, destrezas y actitudes propias de la disciplina (saber hacer, ser y estar) se evaluará mediante un examen práctico. Además, el docente responsable de la impartición de los contenidos en las Prácticas de Laboratorio realizará una evaluación continua de la actitud y aptitud del estudiante a lo largo del curso mediante

el uso de una rúbrica.

3. En general se tendrá muy en cuenta el grado de participación activa del estudiante durante el curso, y se procurará una evaluación continua de la adquisición de competencias, no sólo en las Prácticas de Laboratorio, sino también en las sesiones teóricas. Se informará a los estudiantes de la importancia de no usar de forma reiterada e injustificada del teléfono móvil.

#### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

- Examen teórico: Evaluará las competencias de la asignatura. Será un examen escrito con una parte preguntas de elección múltiple, y otra parte de preguntas de redacción corta. El cómputo global de las dos partes se evalúa sobre 10, de los cuáles 6 puntos corresponderán a las preguntas de elección múltiple y los 4 puntos restantes a las preguntas de redacción corta. Este examen debe ser aprobado con al menos un 5 para superar la materia. La parte de preguntas de elección múltiple se evaluará siguiendo la siguiente fórmula;  $X = A - [E/(n-1)]$ , siendo X la nota obtenida en esa parte, A el número de aciertos registrados en la prueba, el número de errores registrados en la prueba, y en el número de posibles respuestas en las preguntas de elección múltiple.

- Talleres conceptuales y actividades participativas: Desarrollaremos diversos talleres conceptuales, así como actividades académicas participativas donde el alumnado deberá profundizar en contenidos de cada uno de los bloques temáticos de la asignatura a través de actividades creativas, reflexivas e investigativas, las cuáles ponderan de manera individualizada en un 5%, siendo el total de porcentaje para estas actividades de un 20% del residuo de la evaluación.

- Pruebas prácticas: Tras la finalización de cada módulo de tratamiento, se realizará una prueba de evaluación de los conocimientos, razonamiento y destrezas adquiridos por el alumnado en el contexto de cada método. Se realizará la media entre la puntuación obtenida en las 3 evaluaciones de cada uno de los tres métodos.

- Examen práctico: Los estudiantes que no hayan obtenido la puntuación mínima de 5/10 en la media de las tres pruebas prácticas, tendrán la opción de superarlas mediante examen práctico. Para la objetividad del examen, el profesorado dispone de una hoja de evaluación (rúbrica) con los indicadores que deben ser evaluados, donde no sólo se indica la ponderación numérica, también se recoge todo lo relevante aportado por el discente.

- Evaluación continua durante las prácticas: Se realizará una evaluación continua del alumno, mediante un seguimiento de éstos, a lo largo de todas las prácticas, del grado de

Código Seguro De Verificación	qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ==	Fecha	16/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D</a>	Página	13/27



adquisición de las competencias y objetivos marcados para la asignatura. Para ello, utilizaremos el sistema de rubrica creado para la materia.

#### PONDERACIÓN DE LAS CALIFICACIONES

Para poder superar la asignatura, el alumnado deberá conseguir un primer requisito de evaluación, siendo éste obtener un mínimo de 5 en el examen teórico y en la media de las pruebas prácticas/examen práctico de la asignatura respectivamente. Asimismo, el sumatorio de la aplicación de todos los porcentajes que se detallan a continuación, deberá ser un mínimo de 5 sobre 10.

Las clases prácticas serán de carácter obligatorio, permitiéndose un absentismo máximo de dos clases prácticas en todo el curso, siempre y cuando se justifique mediante documento escrito el motivo de la ausencia. En tal caso, el estudiante deberá demostrar la adquisición de los conocimientos y competencias impartidos en la sesión. Para ello, tendrá que grabar un video en el que explicará de forma detallada los procedimientos diagnósticos empleados, así como las maniobras terapéuticas correspondientes al contenido de la sesión. El docente del grupo práctico podrá establecer otros posibles mecanismos para demostrar la adquisición de tales competencias.

La nota final de la asignatura, siempre y cuando se cumpla con el primer requisito, se obtendrá haciendo un cálculo, utilizando los siguientes porcentajes: examen teórico (30%), actividades académicas y participativas (20%), evaluación continua de prácticas (25%), pruebas prácticas/examen práctico (25%).

#### OTROS ASPECTOS DE INTERÉS EN LA EVALUACIÓN

Adaptaciones ante necesidades especiales: El discente que presente una necesidad educativa especial deberá contactar con los docentes para hacer las adaptaciones marcadas por la Unidad de Atención al Alumnado con Diversidad Funcional.


## Metodología de enseñanza-aprendizaje

#### CLASES TEÓRICAS

- Horas presenciales: 28 horas.
- Horas no presenciales: 39 horas.

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Código Seguro De Verificación	qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ==	Fecha	16/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D</a>	Página	14/27



Exposición del contenido teórico a través de clases magistrales, con un contenido concreto, pero abierta a la participación activa del alumnado, con el objetivo de establecer debates y actitudes críticas en los mismos, llevando a cabo una metodología docente investigativa. En el inicio de cada bloque, los docentes desarrollarán un cuestionario de ideas iniciales, con el fin de analizar los niveles de aprendizaje del grupo y adaptarse a ello, analizando las escaleras de conocimiento en cada temática, una vez comparado los datos con las ideas finales adquiridas.

Los contenidos serán desarrollados a través de redes de contenidos y la formación más relevante se acompañará de presentaciones, así como de otros medios audiovisuales como vídeos, que se visualizarán durante las clases, o se les aconsejará a los alumnos que los analicen de forma independiente (material audiovisual docente publicado en repositorios institucionales y otros materiales previamente analizados para que cumplan con la calidad metodológica e investigativa necesaria), con el objetivo de que sea un apoyo a la temática, consultando dudas en clase y debatiendo sobre algunos aspectos siguiendo la metodología de clase invertida. Además, utilizaremos técnicas creativas para facilitar el proceso de aprendizaje del alumnado, así como para ir analizando si la metodología empleada se plantea como efectiva. Podrán usarse herramientas basadas en nuevas tecnologías como la realidad aumentada aplicada a la docencia.

Todo este proceso será apoyado por referencias bibliográficas recomendadas de carácter descriptivo (capítulos de libro, estudios de casos publicados y otras fuentes que muestren ejemplos de aplicaciones específicas de los procedimientos fisioterapéuticos trabajados en las prácticas), guiando al alumnado en la búsqueda de la evidencia acerca de la efectividad de determinadas técnicas en cada caso concreto, potenciando el aprendizaje autónomo.

## EXPOSICIÓN Y SEMINARIOS


Horas presenciales: 4 horas

Horas no presenciales: 10 horas

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Durante el curso, se desarrollarán una serie de actividades complementarias basadas en aprendizaje experiencial que pretende desarrollar la autonomía y proactividad del

Código Seguro De Verificación	qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ==	Fecha	16/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D</a>	Página	15/27



alumnado, así como su papel compartido en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas tareas tienen un peso en el resultado final del aprendizaje del alumnado y versan sobre la siguiente temática:

1. TALLER CONCEPTUAL SOBRE OTRAS MANIFESTACIONES EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO: A través de diferentes hojas de ruta, el alumnado en equipo deberá resolver el problema presentado y plasmarlo de manera gráfica en un mural que explique al resto de compañeros la manifestación sobre la que han trabajado y su repercusión en la intervención de Fisioterapia.

2. ACTIVIDAD SOBRE LA VALORACIÓN DE LA SENSIBILIDAD EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO: Por grupos de trabajo, los alumnos deberán diseñar una hoja de registro personal para facilitar la valoración de la sensibilidad en el paciente neurológico de la forma más objetiva posible.

3. ACTIVIDAD DE INTEGRACIÓN DE LA VALORACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO A TRAVÉS DE LA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DEL FUNCIONAMIENTO, LAS DISCAPACIDAD Y LA SALUD (CIF). Por grupos de trabajo, los estudiantes deberán codificar usando la CIF los problemas más relevantes, así como los factores ambientales y personales que identifiquen a partir de un caso clínico.

4. METÓDICA DE TRABAJO CON LA TEORÍA DEL REAPRENDIZAJE MOTOR O EL MÉTODO CARR Y SHEPHERD: Sobre el ejemplo de un caso específico, el alumnado deberá plantear un programa de intervención terapéutica basada en esta metodología neurológica.

#### PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Horas presenciales: 30 h

Horas no presenciales: 46 h

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Código Seguro De Verificación	qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ==	Fecha	16/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D</a>	Página	16/27





Exposición del contenido de la práctica de forma oral e interactiva, con apoyo visual (PowerPoint), demostración práctica y reproducción por parte de los alumnos bajo la supervisión del profesorado. Durante la exposición y al principio de cada apartado, el profesorado detectará el nivel de conocimientos y las principales dificultades que presentan los discentes respecto al tema en cuestión, adaptando las explicaciones del contenido a lo largo del curso.

La interacción entre los participantes y/o entre éstos y el profesorado estará basada en las siguientes técnicas didácticas:

- Simulación con feedback y feedforward de resultados.
- Debate socrático, lluvia e intercambio de ideas y opiniones entre discente y docente.
- Desarrollo de diferentes técnicas creativas para conseguir el proceso enseñanza-aprendizaje: folio giratorio, padlet, diario de prácticas y valoración entre iguales a través de formularios Google, entre otros procedimientos.
- Planteamiento de ciertos casos clínicos para fomentar un aprendizaje mediante la resolución de problemas.

Los alumnos deberán asistir a las clases prácticas con ropa adecuada: pijama clínico, bañador/bikini y calzado apropiado.

Para favorecer la adquisición del B1 en inglés por parte del alumnado y la transición a una docencia bilingüe, algunos contenidos podrán ser impartidos en inglés, previo acuerdo entre alumnado y profesorado y aportando el apoyo necesario para que los contenidos puedan ser asimilados sin dificultad. Por otro lado, utilizaremos un sistema de rúbrica para poder hacer un seguimiento personalizado de cada discente, con su apartado de autoevaluación y heteroevaluación y con retroalimentación a cada alumnado de al menos en dos momentos programados del cuatrimestre.

En el caso de que la práctica lo precise, se harán uso de las instalaciones de la Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología, no limitándose al aula (por ejemplo, uso de las escaleras comunes en horas no frecuentadas para la reeducación y simulación del uso de las escaleras en pacientes neurológicos, reeducación de la marcha en terreno inestable en el césped del patio de la Facultad, etc.). Igualmente, se podrán realizar actividades de campo fuera del aula como parte de la adquisición de habilidades transversales, para difusión de la Fisioterapia, Promoción y Prevención de la salud.

Código Seguro De Verificación	qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ==	Fecha	16/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D</a>	Página	17/27



En todas las actividades formativas desarrolladas por los alumnos a lo largo del cuatrimestre, se facilitarán las posibles adaptaciones requeridas al alumnado que tenga necesidades educativas especiales, siguiendo las pautas establecidas por la Unidad de Atención al Alumnado con Discapacidad de la Universidad de Sevilla, así como de la Comisión de Apoyo a Personas con Necesidades Especiales de la Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología.

## TUTORÍAS

La acción tutorial es un proceso formativo, continuo y dinámico cuya finalidad es que el alumno construya su identidad, al mismo tiempo que construye e integra los conocimientos que va a requerir durante su práctica profesional. La tutoría es un complemento de la acción docente para el proceso de aprendizaje continuo. Las tutorías consistirán en una entrevista, normalmente de carácter individual, entre el profesor y el alumno, si bien eventualmente podrá incluir grupos reducidos (2-3 alumnos). A través de ellas se facilitará apoyo y refuerzo al estudiante, además de permitir un seguimiento para el docente. Las tutorías serán presenciales o podrán llevarse a cabo de manera virtual a través de los medios técnicos que la Universidad habilita a tal efecto.

Los estudiantes podrán asistir a las tutorías que consideren necesarias para la adquisición de los objetivos y competencias de la asignatura. Estas tutorías pueden tener relación con cualquiera de las actividades docentes que constituyen la asignatura, de manera que el alumnado tendrá libertad para elegir los temas que considere necesario reforzar. Los horarios de tutoría se establecen al inicio del curso académico, y se publican, para el conocimiento del alumnado, en el tablón de anuncios del Departamento de Fisioterapia y en el espacio virtual habilitado por la Universidad de Sevilla. Además, serán comunicados directamente por el docente en la primera clase teórica y/o práctica con cada grupo de alumnos. Aún teniendo carácter voluntario, el profesor estimulará al estudiante para que acuda a las tutorías y no limitará este espacio de encuentro únicamente al horario prefijado, sino que podrá adaptarse a las necesidades que los alumnos puedan ir presentando. En el caso de que sea necesario el uso de material específico del laboratorio como camillas, maletín de Perfetti, etc., se realizará una tutoría programada en el laboratorio de prácticas, realizando el docente la reserva de espacios en la página de la Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología previamente.

Código Seguro De Verificación	qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ==	Fecha	16/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D</a>	Página	18/27



## Horarios del grupo del proyecto docente

<https://fefp.us.es/estudios/horarios>

## Calendario de exámenes

<https://fefp.us.es/estudios/examenes>

## Tribunales específicos de evaluación y apelación

Presidente: LOURDES MARIA FERNANDEZ SEGUIN

Vocal: JAVIER MARTINEZ CALDERON

Secretario: CARMEN MARIA SUAREZ SERRANO

Suplente 1: MARINA LOPEZ GARCIA

Suplente 2: MARTA PEÑA SALINAS

Suplente 3: MANUEL ALBORNOZ CABELLO

## Sistemas y criterios de evaluación y calificación del grupo

### Sistemas de evaluación


#### CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN

La evaluación implica una valoración a 360ª del alumnado, teniendo en cuenta no sólo los aspectos que implican la calificación como resultado final, sino todo el proceso de aprendizaje que se irá alcanzando durante el curso académico, para lo cual las anotaciones en el diario del profesor y los diferentes sistemas de evaluación serán de ayuda al equipo de docentes de esta especialidad. La utilización de una rúbrica y plataforma (IDOCERO) comunes, permitirá la homogeneización en las evaluaciones, incluso en los grupos prácticos compartidos.

Alguna de las actividades realizadas precisará la adquisición de las competencias genéricas y específicas previamente descritas en la asignatura será valorada mediante la siguiente estructura:

1. La adquisición de conocimientos (saber) se evaluará mediante examen escrito y por medio de las actividades académicas dirigidas. Asimismo, durante la evolución del cuatrimestre, se podrán hacer simulacros para conocer el grado de adquisición de conocimientos, empleando para ello plataformas de aprendizaje basadas en gamificación

Código Seguro De Verificación	qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ==	Fecha	16/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D</a>	Página	19/27



(por ejemplo, la aplicación Kahoot).

2. La adquisición de habilidades manuales, destrezas y actitudes propias de la disciplina (saber hacer, ser y estar) se evaluará mediante un examen práctico. Además, el docente responsable de la impartición de los contenidos en las Prácticas de Laboratorio realizará una evaluación continua de la actitud y aptitud del estudiante a lo largo del curso mediante el uso de una rúbrica.

3. En general se tendrá muy en cuenta el grado de participación activa del estudiante durante el curso, y se procurará una evaluación continua de la adquisición de competencias, no sólo en las Prácticas de Laboratorio, sino también en las sesiones teóricas. Se informará a los estudiantes de la importancia de no usar de forma reiterada e injustificada del teléfono móvil.

#### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

- Examen teórico: Evaluará las competencias de la asignatura. Será un examen escrito con una parte preguntas de elección múltiple, y otra parte de preguntas de redacción corta. El cómputo global de las dos partes se evalúa sobre 10, de los cuáles 6 puntos corresponderán a las preguntas de elección múltiple y los 4 puntos restantes a las preguntas de redacción corta. Este examen debe ser aprobado con al menos un 5 para superar la materia. La parte de preguntas de elección múltiple se evaluará siguiendo la siguiente fórmula;  $X = A - [E/(n-1)]$ , siendo X la nota obtenida en esa parte, A el número de aciertos registrados en la prueba, el número de errores registrados en la prueba, y en el número de posibles respuestas en las preguntas de elección múltiple.

- Talleres conceptuales y actividades participativas: Desarrollaremos diversos talleres conceptuales, así como actividades académicas participativas donde el alumnado deberá profundizar en contenidos de cada uno de los bloques temáticos de la asignatura a través de actividades creativas, reflexivas e investigativas, las cuáles ponderan de manera individualizada en un 5%, siendo el total de porcentaje para estas actividades de un 20% del residuo de la evaluación.

- Pruebas prácticas: Tras la finalización de cada módulo de tratamiento, se realizará una prueba de evaluación de los conocimientos, razonamiento y destrezas adquiridos por el alumnado en el contexto de cada método. Se realizará la media entre la puntuación obtenida en las 3 evaluaciones de cada uno de los tres métodos.

- Examen práctico: Los estudiantes que no hayan obtenido la puntuación mínima de

Código Seguro De Verificación	qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ==	Fecha	16/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D</a>	Página	20/27



5/10 en la media de las tres pruebas prácticas, tendrán la opción de superarlas mediante examen práctico. Para la objetividad del examen, el profesorado dispone de una hoja de evaluación (rúbrica) con los indicadores que deben ser evaluados, donde no sólo se indica la ponderación numérica, también se recoge todo lo relevante aportado por el discente.

- Evaluación continua durante las prácticas: Se realizará una evaluación continua del alumno, mediante un seguimiento de éstos, a lo largo de todas las prácticas, del grado de adquisición de las competencias y objetivos marcados para la asignatura. Para ello, utilizaremos el sistema de rubrica creado para la materia.

#### PONDERACIÓN DE LAS CALIFICACIONES

Para poder superar la asignatura, el alumnado deberá conseguir un primer requisito de evaluación, siendo éste obtener un mínimo de 5 en el examen teórico y en la media de las pruebas prácticas/examen práctico de la asignatura respectivamente. Asimismo, el sumatorio de la aplicación de todos los porcentajes que se detallan a continuación, deberá ser un mínimo de 5 sobre 10.

Las clases prácticas serán de carácter obligatorio, permitiéndose un absentismo máximo de dos clases prácticas en todo el curso, siempre y cuando se justifique mediante documento escrito el motivo de la ausencia. En tal caso, el estudiante deberá demostrar la adquisición de los conocimientos y competencias impartidos en la sesión. Para ello, tendrá que grabar un video en el que explicará de forma detallada los procedimientos diagnósticos empleados, así como las maniobras terapéuticas correspondientes al contenido de la sesión. El docente del grupo práctico podrá establecer otros posibles mecanismos para demostrar la adquisición de tales competencias.

La nota final de la asignatura, siempre y cuando se cumpla con el primer requisito, se obtendrá haciendo un cálculo, utilizando los siguientes porcentajes: examen teórico (30%), actividades académicas y participativas (20%), evaluación continua de prácticas (25%), pruebas prácticas/examen práctico (25%).

#### OTROS ASPECTOS DE INTERÉS EN LA EVALUACIÓN

Adaptaciones ante necesidades especiales: El discente que presente una necesidad educativa especial deberá contactar con los docentes para hacer las adaptaciones marcadas por la Unidad de Atención al Alumnado con Diversidad Funcional.

### Bibliografía recomendada

Código Seguro De Verificación	qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ==	Fecha	16/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D</a>	Página	21/27



### Información Adicional

#### LIBROS

Haines DE, Mihailoff GA. Principios de neurociencia: aplicaciones básicas y clínicas. 5a Ed. Barcelona: Elsevier España; 2019.

Carlson NR. Fisiología de la conducta. 11a ed. Madrid: Pearson Educación; 2014.

Cudeiro Mazaira FJ. Fundamentos de neurociencia y neurorrehabilitación en terapia ocupacional. Madrid: Síntesis; 2015.

Cano de la Cuerda R, Martínez Piédrola RM, Miangolarra Page JC. Control y aprendizaje motor: fundamentos, desarrollo y reeducación del movimiento humano. Cano de la Cuerda R, Martínez Piédrola RM, Miangolarra Page JC, editors. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2017.

Dufour M, Pillu M, Langlois K, Valle Acedo S del. Biomecánica funcional: miembros, cabeza, tronco. 2a edición. Barcelona: Elsevier; 2018.


Perry J, Burnfield JM, Vergés Salas C. Análisis de la marcha: función normal y patológica. Barcelona: Base; 2015.

Viel E. La marcha humana, la carrera y el salto. Biomecánica, exploraciones, normas y alteraciones. Barcelona: Masson S.A., 2002.

Edwards S. Neurological physiotherapy: a problem-solving approach. 2nd ed., 5th reimp. Edinburgh, Churchill Livingstone; 2007.

Seco-Calvo J (Coord.). Sistema Nervioso: Métodos, fisioterapia clínica y afecciones para fisioterapeutas. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2019.

Código Seguro De Verificación	qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ==	Fecha	16/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D</a>	Página	22/27



Bisbe Gutiérrez M, Santoyo Medina C, Segarra Vidal VT. Fisioterapia en Neurología: procedimientos para restablecer la capacidad funcional. Madrid, Panamericana; 2012.

Stokes M, Stack E. Fisioterapia en la rehabilitación neurológica. 3a ed. Barcelona: Elsevier España; 2006.

Davies PM. Pasos a seguir: tratamiento integrado de pacientes con hemiplejía. 2a. ed. rev. Madrid: Médica Panamericana; 2002.

Meadows L, Raine S, Lynch-Ellerington M. Bobath concept: theory and clinical practice in neurological rehabilitation. Chichester: Wiley-Blackwell; 2009.

Paeth Rohlf B. Experiencias con el concepto Bobath: fundamentos-tratamiento-casos. 2a ed. Madrid, Editorial Médica Panamericana; 2006.

Perfetti C, Ghedina R, Jiménez Hernández D. El ejercicio terapéutico cognoscitivo para la reeducación motora del hemipléjico adulto. Barcelona: Edika-Med; 1999.


Adler SS, Beckers D, Buck M. La facilitación neuromuscular propioceptiva en la práctica: guía ilustrada. 3a ed. rev. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2012.

Cano de la Cuerda R, Collado Vázquez S, Águila Maturana AM. Neurorrehabilitación: métodos específicos de valoración y tratamiento. Cano de la Cuerda R, editor. Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana; 2012.

Cudeiro Mazaira FJ. Reeducción funcional en la enfermedad de Parkinson. 2a. ed. Barcelona, Elsevier; 2014.

Zamorano Zárate E. Movilización neuromeningea: tratamiento de los trastornos mecanosensitivos del sistema nervioso. Madrid: Médica Panamericana; 2015.

Código Seguro De Verificación	qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ==	Fecha	16/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D</a>	Página	23/27



Mayoral del Moral O, Salvat Salvat I. Fisioterapia invasiva del síndrome de dolor miofascial: manual de punción seca de puntos gatillo. Madrid: Panamericana; 2017.

Cano de la Cuerda R. Nuevas tecnologías en Neurorrehabilitación: aplicaciones diagnósticas y terapéuticas. Madrid: Panamericana; 2018.

## ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

Cano-de-la-Cuerda R, Molero-Sánchez A, Carratalá-Tejada M, et al. Teorías y modelos de control y aprendizaje motor. Aplicaciones clínicas en neurorrehabilitación. Neurologia. 2015;30(1):32-41. doi:10.1016/j.nrl.2011.12.010

Jiménez Tordoya J. Methodological guide for preparing the physiotherapy diagnosis according to the International Classification of Functioning (CIF), disability and health. Gac Medica Boliv. 2016;39(1):46-52

Gomez-Cuaresma L, Lucena-Anton D, Gonzalez-Medina G, Martin-Vega FJ, Galan-Mercant A, Luque-Moreno C. Effectiveness of Stretching in Post-Stroke Spasticity and Range of Motion: Systematic Review and Meta-Analysis. J Pers Med. 2021;11(11):1074. doi:10.3390/jpm11111074

Jan S, Arsh A, Darain H, Gul S. A randomized control trial comparing the effects of motor relearning programme and mirror therapy for improving upper limb motor functions in stroke patients. J Pak Med Assoc. 2019;69(9):1242-1245

Pathak A, Gyanpuri V, Dev P, Dhiman N. The Bobath Concept (NDT) as rehabilitation in stroke patients: A systematic review. J Fam Med Prim Care. 2021;10(11):3983. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc\_528\_21

Michielsen M, Vaughan-Graham J, Holland A, Magri A, Suzuki M. The Bobath concept ¿ a model to illustrate clinical practice. Disabil Rehabil. 2019;41(17):2080-2092. doi:10.1080/09638288.2017.1417496

Código Seguro De Verificación	qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ==	Fecha	16/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D</a>	Página	24/27





Morreale M, Marchione P, Pili A, Lauti A, Castiglia SF, Spallone A, Pierelli F, Giacomini P. Early versus delayed rehabilitation treatment in hemiplegic patients with ischemic stroke: proprioceptive or cognitive approach? Eur J Phys Rehabil Med. 2016;52(1):81-9

Nguyen PT, Chou L-W, Hsieh Y-L. Proprioceptive Neuromuscular Facilitation-Based Physical Therapy on the Improvement of Balance and Gait in Patients with Chronic Stroke: A Systematic Review and Meta-Analysis. Life. 2022;12(6):882. doi:10.3390/life12060882

Hidalgo-Agudo RD, Lucena-Anton D, Luque-Moreno C, Heredia-Rizo AM, Moral-Munoz JA. Additional Physical Interventions to Conventional Physical Therapy in Parkinson's Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials. J Clin Med. 2020;9(4):1038. doi:10.3390/jcm9041038

Chanubol R, Wongphaet P, Chavanich N, et al. A randomized controlled trial of Cognitive Sensory Motor Training Therapy on the recovery of arm function in acute stroke patients. Clin Rehabil. 2012;26(12):1096-1104. doi:10.1177/0269215512444631


Thieme H, Morkisch N, Mehrholz J, et al. Mirror therapy for improving motor function after stroke. Cochrane Database Syst Rev. 2018;2018(7). doi:10.1002/14651858.CD008449.pub3

Ortega-Martín ME, Lucena-Antón D, Luque-Moreno C, Heredia-Rizo AM, Moral-Munoz JA. Commercial mobile applications in the therapeutic approach to stroke: Review in main application repositories and scientific evidence. Rev Esp Salud Publica. 2019;93. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31204385

Garcia-Bernal MI, Heredia-Rizo AM, Gonzalez-Garcia P, Cortés-Vega MD, Casuso-Holgado MJ. Validity and reliability of myotonometry for assessing muscle viscoelastic properties in patients with stroke: a systematic review and meta-analysis. Sci Rep. 2021;11(1):5062. Published 2021 Mar 3. doi:10.1038/s41598-021-84656-1

Valencia-Chulián R, Heredia-Rizo AM, Moral-Munoz JA, Lucena-Anton D, Luque-Moreno C. Dry

Código Seguro De Verificación	qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ==	Fecha	16/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D	Página	25/27



needling for the management of spasticity, pain, and range of movement in adults after stroke: A systematic review. Complement Ther Med. 2020;52:102515. doi:10.1016/j.ctim.2020.102515

Saxena A, Sehgal S, Jangra MK. Effectiveness of Neurodynamic Mobilization versus Conventional Therapy on Spasticity Reduction and Upper Limb Function in Tetraplegic Patients. Asian Spine J. 2021;15(4):498-503. doi:10.31616/asj.2020.0146

García-Muñoz C, Cortés-Vega MD, Heredia-Rizo AM, Martín-Valero R, García-Bernal MI, Casuso-Holgado MJ. Effectiveness of Vestibular Training for Balance and Dizziness Rehabilitation in People with Multiple Sclerosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Clin Med. 2020;9(2):590. doi: 10.3390/jcm9020590

Gil-Bermejo-Bernardez-Zerpa A, Moral-Munoz JA, Lucena-Anton D, Luque-Moreno C. Effectiveness of Motor Imagery on Motor Recovery in Patients with Multiple Sclerosis: Systematic Review. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(2):498. doi:10.3390/ijerph18020498

García-Munoz C, Casuso-Holgado MJ. Efectividad de la Wii Fit Balance frente a otras intervenciones para la recuperación del equilibrio en pacientes postictus. Revision sistematica y metaanálisis. Rev Neurol. 2019;69(7):271-279. doi: 10.33588/rn.6907.2019091

García-Muñoz C, González-García P, Casuso-Holgado MJ, Martínez-Calderón J, Heredia-Rizo AM. Are movement-based mindful exercises (QIGONG, TAI CHI, AND YOGA) beneficial for stroke and Parkinson's disease? A scoping review. Complement Ther Med. 2023;72:102912. doi: 10.1016/j.ctim.2022.102912

Hsieh H-C, Liao R-D, Yand T-H, et al. The clinical effect of Kinesio taping and modified constraint-induced movement therapy on upper extremity function and spasticity in patients with stroke: a randomized controlled pilot study. Eur J Phys Rehabil Med. 2021;57(4). doi:10.23736/S1973-9087.21.06542-4

García-Bernal MI, González-García P, Casuso-Holgado MJ, Cortés-Vega MD, Heredia-Rizo AM. Measuring Mechanical Properties of Spastic Muscles After Stroke. Does Muscle Position During Assessment Really Matter?. Arch Phys Med Rehabil. 2022;103(12):2368-2374.

Código Seguro De Verificación	qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ==	Fecha	16/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D</a>	Página	26/27



doi:10.1016/j.apmr.2022.05.012

Bae Y, Park D. Immediate Effect of Lower-Leg Kinesio Taping on Ankle Dorsiflexion and Gait Parameters in Chronic Stroke with Foot Drop. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2022;31(5):106425. doi:10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2022.106425

Manning OJ, Rancourt S, Tomasone JR, Finlayson M, DePaul V. Water-based therapeutic exercise in stroke: a scoping review. Disabil Rehabil. 2022 Apr 21:1-14. doi:10.1080/09638288.2022.2063415

García-Bernal MI, González-García P, Madeleine P, Casuso-Holgado MJ, Heredia-Rizo AM. Characterization of the Structural and Mechanical Changes of the Biceps Brachii and Gastrocnemius Muscles in the Subacute and Chronic Stage after Stroke. Int J Environ Res Public Health. 2023;20(2):1405. Published 2023 Jan 12. doi:10.3390/ijerph20021405

Luque-Moreno C, Kiper P, Solís-Marcos I, Agostini M, Polli A, Turolla A, Oliva-Pascual-Vaca A. Virtual Reality and Physiotherapy in Post-Stroke Functional Re-Education of the Lower Extremity: A Controlled Clinical Trial on a New Approach. J Pers Med. 2021 ;11(11):1210. doi:10.3390/jpm11111210

Código Seguro De Verificación	qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ==	Fecha	16/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/qITr7COopJ0ThAPrEzQsTQ%3D%3D</a>	Página	27/27

