



1. Identificación

1.1. De la asignatura

Curso Académico	2024/2025
Titulación	GRADO EN FISIOTERAPIA
Nombre de la asignatura	MÉTODOS FISIOTERÁPICOS DE INTERVENCIÓN EN EL SISTEMA NERVIOSO
Código	4072
Curso	TERCERO
Carácter	OBLIGATORIA
Número de grupos	1
Créditos ECTS	6.0
Estimación del volumen de trabajo	150.0
Organización temporal	1º Cuatrimestre
Idiomas en que se imparte	Español

1.2. Del profesorado: Equipo docente

MESEGUER HENAREJOS, ANA BELEN

Docente: **GRUPO 1**

Coordinación de los grupos: **GRUPO 1**

Coordinador de la asignatura

Categoría

PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD

Área

FISIOTERAPIA

Departamento

FISIOTERAPIA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

anabelen@um.es Tutoría electrónica: **No**

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

Duración: A **Día:** Lunes **Horario:** 09:00-12:00 **Lugar:** 868887535, Edificio LAIB/DEPARTAMENTAL B2.5.049

Observaciones:
Se ruega pedir cita previa a anabelen@um.es

Duración: A **Día:** Miércoles **Horario:** 09:00-12:00 **Lugar:** 868887535, Edificio LAIB/DEPARTAMENTAL B2.5.049

Observaciones:
Se ruega pedir cita previa a anabelen@um.es

CANOVAS AMBIT, GERMAN

Docente: **GRUPO 1**

Coordinación de los grupos:

Categoría

PROFESOR SUST. POR REDUCCIÓN ACTIVIDAD DOCENTE PROFESOR TC

Área

FISIOTERAPIA

Departamento

FISIOTERAPIA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

german.canovas@um.es Tutoría electrónica: **No**

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

NIETO GALERA, RAUL

Docente: **GRUPO 1**

Coordinación de los grupos:

Categoría

PROFESOR SUST. POR REDUCCIÓN ACTIVIDAD DOCENTE PROFESOR TC

Área

FISIOTERAPIA

Departamento

FISIOTERAPIA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

raul.nieto@um.es Tutoría electrónica: **Sí**

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

2. Presentación

La asignatura Métodos Fisioterápicos de Intervención en Sistema Nervioso tiene como objetivo que el alumnado, al finalizar el primer cuatrimestre, adquiera los conocimientos, habilidades y actitudes básicas para la comprensión, realización, y aplicación específica de los procedimientos básicos y las técnicas específicas que configuran los diferentes métodos y abordajes fisioterápicos para el tratamiento de pacientes adultos con patologías neurológicas del sistema nervioso y del aparato locomotor

3. Condiciones de acceso a la asignatura

3.1. Incompatibilidades

No constan

3.2. Requisitos

No constan

3.3. Recomendaciones

Haber superado las asignaturas: Anatomía Básica y de tronco, Fisiología Básica, Anatomía del Aparato locomotor y de los miembros, Afecciones Médico-Quirúrgicas II, Valoración en Fisioterapia I y II, Estructura del control motor y Funcionamiento del control motor

4. Competencias

4.1. Competencias básicas

- 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

4.2. Competencias de la titulación

- CG4: Valorar el estado funcional del paciente/usuario, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales del mismo, y saber aplicar adecuadamente los métodos y procedimientos manuales e instrumentales para realizar pruebas y mediciones cuya utilidad esté demostrada para la valoración en Fisioterapia.
- CG5: Conocer, comprender y aplicar distintas modalidades y procedimientos generales de intervención en Fisioterapia, incluyendo el ejercicio terapéutico, los principios ergonómicos y el entrenamiento funcional, así como los métodos y técnicas específicas en los que se ha demostrado la seguridad y efectividad para la reducción o prevención de discapacidades.
- CE3: 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.

- CE6: Valoración diagnóstica de fisioterapia según las normas y con los instrumentos de validación reconocidos internacionalmente.
- CE8: Ejecutar, dirigir y coordinar el plan de intervención de Fisioterapia, utilizando las herramientas terapéuticas propias y atendiendo a la individualidad del usuario.
- CE9: Evaluar la evolución de los resultados obtenidos con el tratamiento en relación con los objetivos marcados.
- CE17: Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta.

4.3. Competencias transversales y de materia

- CM1 Conocer los diferentes métodos y abordajes fisioterápicos de valoración y tratamiento para pacientes con afectación de estructuras nerviosas
- CM2 Comprender desde el punto de vista práctico los fundamentos que sustentan los diferentes métodos y abordajes fisioterápicos de valoración y tratamiento para pacientes con afectación de estructuras nerviosas
- CM3 Ejecutar los procedimientos y técnicas específicas de cada uno de los métodos y abordajes fisioterápicos de valoración y tratamiento para pacientes con afectación de estructuras nerviosas
- CM 4 Valorar y evaluar la situación del paciente/usuario con afectación de estructuras nerviosas, a través de cada uno de estos métodos y abordajes, con el fin de poder establecer un diagnóstico de Fisioterapia
- CM 5 Establecer los objetivos de tratamiento fisioterápico para estos pacientes, de acuerdo con cada uno de estos métodos y abordajes fisioterápicos
- CM 6 Planificar el tratamiento fisioterápico de acuerdo con cada uno de estos métodos y abordajes fisioterápicos

5. Contenidos

5.1. Teoría

Bloque 1: Facilitación neuromuscular

Tema 1: Procedimientos básicos y principios de aplicación de la facilitación neuromuscular propioceptiva.

Tema 1: Fundamentos de la Facilitación neuromuscular propioceptiva

Tema 2: Técnicas de tratamiento de la facilitación neuromuscular propioceptiva.

Bloque 4: Facilitación del movimiento normal

Tema 0: Fundamentos del Concepto Bobath

Tema 1: Principios del tratamiento según el Concepto Bobath

Tema 2: Interrelación entre los sistemas motores y el Concepto Bobath

Bloque 8: Ejercicio terapéutico cognoscitivo

Tema 0: El método Perfetti. Principios metodológicos del Ejercicio Terapéutico cognoscitivo y evolución de la terapia neurocognitiva.

Tema 1: Ejercicio terapéutico coanoscitivo: niveles y tipos de ejercicios.

Bloque 11: Reeducción del equilibrio y la marcha

Tema 0: Marcha en suspensión parcial sobre tapiz rodante.

Tema 1: Robótica aplicada para la reeducación de la marcha.

Tema 2: Retroalimentación neurobiofuncional o biofeedback. Realidad virtual.

Bloque 15: Métodos orientados a poblaciones específicas

Tema 0: Terapia del movimiento inducido por restricción del lado sano.

Tema 1: Estimulación eléctrica funcional en lesiones nerviosas centrales

Tema 2: Imaginería motora. Entrenamiento de observación de acciones y terapia espejo.

Tema 3: Estimulación transcraneal directa.

Tema 4: Toxina botulínica en neurorrehabilitación.

5.2. Prácticas

■ Práctica 1: FNP: Patrones cinéticos de miembro superior y miembro inferior.

Relacionado con:

- Tema 1: Procedimientos básicos y principios de aplicación de la facilitación neuromuscular propioceptiva.
- Tema 1: Fundamentos de la Facilitación neuromuscular propioceptiva
- Tema 2: Técnicas de tratamiento de la facilitación neuromuscular propioceptiva.

■ Práctica 2: FNP: Técnicas de Facilitación.

Relacionado con:

- Tema 1: Procedimientos básicos y principios de aplicación de la facilitación neuromuscular propioceptiva.
- Tema 1: Fundamentos de la Facilitación neuromuscular propioceptiva
- Tema 2: Técnicas de tratamiento de la facilitación neuromuscular propioceptiva.

■ Práctica 3: Valoración del paciente neurológico adulto. Casos clínicos.

Relacionado con:

- Tema 0: Fundamentos del Concepto Bobath
- Tema 1: Principios del tratamiento según el Concepto Bobath
- Tema 2: Interrelación entre los sistemas motores y el Concepto Bobath

■ Práctica 4: Tratamiento del paciente con ictus agudo: Tratamientos posturales, prevención de alteraciones posturales en el hombro y tratamiento del miembro inferior más afecto.

Relacionado con:

- Tema 0: Fundamentos del Concepto Bobath
- Tema 1: Principios del tratamiento según el Concepto Bobath
- Tema 2: Interrelación entre los sistemas motores y el Concepto Bobath

■ **Práctica 5: Tratamiento del paciente con ictus agudo: Facilitación de transferencias.**

Relacionado con:

- Tema 0: Fundamentos del Concepto Bobath
- Tema 1: Principios del tratamiento según el Concepto Bobath
- Tema 2: Interrelación entre los sistemas motores y el Concepto Bobath

■ **Práctica 6: Tratamiento del paciente con ictus crónico: Facilitación de los movimientos de la pelvis. Tratamiento de la columna cervical, de la cintura escapular, del brazo, del antebrazo, de la muñeca y de la mano. Tratamiento del hombro doloroso.**

Relacionado con:

- Tema 0: Fundamentos del Concepto Bobath
- Tema 1: Principios del tratamiento según el Concepto Bobath
- Tema 2: Interrelación entre los sistemas motores y el Concepto Bobath

■ **Práctica 7: Tratamiento de la pierna y del pie más afectados y facilitación de la marcha.**

Relacionado con:

- Tema 0: Fundamentos del Concepto Bobath
- Tema 1: Principios del tratamiento según el Concepto Bobath
- Tema 2: Interrelación entre los sistemas motores y el Concepto Bobath

■ **Práctica 8: Abordaje terapéutico del paciente post-ictus mediante ejercicio terapéutico.**

[Abordaje terapéutico del paciente post-ictus mediante ejercicio terapéutico.](#)

■ **Práctica 9: Ejercicio terapéutico cognoscitivo-1. Niveles y tipos de ejercicios.**

Relacionado con:

- Tema 0: El método Perfetti. Principios metodológicos del Ejercicio Terapéutico cognoscitivo y evolución de la terapia neurocognitiva.
- Tema 1: Ejercicio terapéutico cognoscitivo: niveles y tipos de ejercicios.

■ **Práctica 10: Ejercicio terapéutico cognoscitivo-2. Niveles y tipos de ejercicios.**

Relacionado con:

- Tema 0: El método Perfetti. Principios metodológicos del Ejercicio Terapéutico cognoscitivo y evolución de la terapia neurocognitiva.
- Tema 1: Ejercicio terapéutico cognoscitivo: niveles y tipos de ejercicios.

■ **Práctica 11: Terapia por restricción del lado sano.**

Relacionado con:

- Tema 0: Terapia del movimiento inducido por restricción del lado sano.

■ **Práctica 12: Imaginería motora, terapia de observación de la acción y terapia espejo**

Relacionado con:

- Tema 2: Imaginería motora. Entrenamiento de observación de acciones y terapia espejo.

■ **Práctica 13: Seminario: Tractos motores y tractos sensitivos.**

Seminario: Tractos motores y tractos sensitivos.

6. Actividades Formativas

Actividad Formativa	Metodología	Horas	Presencialidad
AF1: Exposición teórica / Clase magistral		33.0	100.0
AF2: Tutoría ECTS o trabajos dirigidos		4.0	100.0
AF3: Resolución de problemas / Seminarios / Aprendizaje orientado a proyectos / Estudio de Casos / Exposición y discusión de trabajos / Simulaciones		2.0	100.0
AF4: Prácticas de laboratorio / Prácticas con ordenadores / Aula informática / Prácticas pre-clínicas / Laboratorio de idiomas / Seminarios especializados		36.0	100.0
AF6: Trabajo autónomo del alumno		75.0	0.0
	Totales	150,00	

7. Horario de la asignatura

<https://www.um.es/web/estudios/grados/fisioterapia/2024-25#horarios>

8. Sistemas de Evaluación

Identificador	Denominación del instrumento de evaluación	Criterios de Valoración	Ponderación
SE1	Pruebas escritas	Examen final teórico (escrito)	40.0

(exámenes): pruebas objetivas, de desarrollo, de respuesta corta, de ejecución de tareas, de escala de actitudes, realizadas por los alumnos para mostrar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos.

- Consta de 35 preguntas tipo test con tres opciones de respuesta
- Para cada pregunta tipo test sólo habrá una única respuesta válida
- Por cada dos preguntas mal contestadas se quita una pregunta bien contestada y el correspondiente descuento ponderado por el número de preguntas mal contestadas no divisibles por dos
- Las respuestas en blanco no penalizan

Para superar la prueba es necesario obtener al menos el 50% de la puntuación máxima (4 puntos)

El **examen teórico de incidencias** será tipo test en todas las convocatorias

SE5

Ejecución de tareas prácticas: actividades musicales, plásticas o dinámicas, actividades de laboratorio, etc., para mostrar el saber hacer en la disciplina correspondiente

Examen final práctico

60.0

El alumno debe realizar 6 supuestos prácticos:

- 3 supuestos prácticos correspondientes a la evaluación de los contenidos de las prácticas 1-2 y 9-12.

- 3 supuestos prácticos correspondientes a la evaluación de los contenidos de las prácticas 3-8.

Cada supuesto práctico tiene una calificación máxima de 1 punto, y para poder superar el examen final práctico, en cada supuesto práctico el alumno debe conseguir una calificación mínima de 0,5 puntos.

- Cada supuesto práctico tendrá que ser resuelto razonadamente por cada alumno con arreglo a los contenidos desarrollados en la asignatura, es decir, mediante los procedimientos y/o maniobras adecuadas, describiendo detalladamente las posiciones del fisioterapeuta y del paciente, la ubicación de las manos del fisioterapeuta, los movimientos que realizan las manos del fisioterapeuta, los movimientos que se deben producir en el paciente, y cualquier otra consideración que influya en el abordaje correcto del caso o situación clínica expuesta. La calificación de esta prueba, representa el 60% de la calificación final.
- El alumno deberá obtener una calificación mínima de 3 puntos para poder superar la prueba práctica de la asignatura.

La calificación final de la asignatura se obtendrá sumando las calificaciones de la prueba práctica y de la prueba teórica, siempre y cuando el alumno haya obtenido en cada una de ellas, la calificación mínima que se ha indicado previamente.

En el caso de que un alumno haya obtenido la calificación mínima en una de las dos pruebas y en la otra no, no se guardará la calificación de la prueba que ha superado.

Para superar la asignatura, deberá presentarse nuevamente a las dos pruebas.

En la convocatoria se indicará el tiempo del que dispone el alumnado para la resolución de los supuestos, así como las adaptaciones necesarias en aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales.

Observación 1

La actitud en clase práctica será evaluada de forma continua y se aplicará un factor de corrección del 10% a la puntuación global obtenida, siempre y cuando algún estudiante no cumpla con los siguientes criterios:

- Puntualidad en la asistencia a clase práctica
- Traer la indumentaria adecuada y el material necesario en cada práctica
- Mantener una actitud de trabajo activa y receptiva
- Mostrar cooperación y respeto
- No usar el teléfono móvil
- Hacer uso del ordenador portátil únicamente para tomar apuntes (se prohíbe grabar al profesor durante la realización de las clases prácticas).

9. Fechas de exámenes

<https://www.um.es/web/estudios/grados/fisioterapia/2024-25#examenes>

10. Resultados del Aprendizaje

Ejecutar de forma correcta y profesional las técnicas específicas de fisioterapia en el sistema nervioso

11. Bibliografía

Grupo: GRUPO 1

Bibliografía básica

- [Adler S, Beckrs D, Buck M. La Facilitación Neuromuscular Propioceptiva en la práctica. Guía ilustrada. 3ªed. Madrid: Médica Panamericana, 2012.](#)

- [Cano de la Cuerda, Collado Vázquez. Neurorehabilitación. Métodos específicos de valoración y tratamiento. Editorial Médica Panamericana, 2012.](#)
- [Cardinali DF. Manual de neurofisiología. Díaz de Santos SA, 1991.](#)
- [Carles RM, Carles M. Manual Teórico-Práctico de Métodos Fisioterápicos de Intervención en Sistema Nervioso. Facilitación Neuromuscular Propioceptiva. Murcia: edit.um, 2015.](#)
- [Davies P. Pasos a seguir. Tratamiento integrado de pacientes con hemiplejía. 2ªed. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2003.](#)
- [Kandel E, Schwart J, Jessel T. Principios de neurociencia. 4ªed. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana, 2001.](#)
- [Paeth B. Experiencias con el Concepto Bobath. Fundamentos, tratamiento y casos. 2ªed. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2006.](#)
- [Perfetti C. El ejercicio terapéutico cognoscitivo para la reeducación motora del hemipléjico adulto. Barcelona: Edika Med, D. L., 1998.](#)
- [Seco Calvo J. Sistema Nervioso. Métodos, fisioterapia clínica y afecciones para fisioterapeutas. Editorial Médica Panamericana. Madrid 2019](#)
- [Viel E. El método Kabat. Barcelona: Masson, 1994.](#)
- [Voss DE, Ionta MK, Myers BJ. Facilitación neuromuscular propioceptiva. Patrones y técnicas. 3ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana, 1998.](#)

Bibliografía complementaria

- [Bisbe M, Santoyo C, Segarra VT. Fisioterapia en Neurología. Procedimientos para restablecer la capacidad funcional. Editorial Médica Panamericana, 2012.](#)
- [McAtee RE, Charland J. Estiramientos facilitados. Los estiramientos de FNP con y sin asistencia. Barcelona: Paidotribo, 2000.](#)

12. Observaciones

Observación 1

La asistencia a las clases prácticas y a los seminarios es de carácter obligatorio para superar la asignatura (Art 9 del Reglamento de evaluación de estudiantes (REVA), aprobado en Consejo de Gobierno de la Universidad de Murcia con fecha de 25 de octubre de 2019) Un alumno puede faltar, sin justificar, como máximo a 2 prácticas de las 12 prácticas que tiene la asignatura

Observación 2

Las clases prácticas se realizarán por parejas de alumnos/as Para la realización de las mismas, los alumnos/as:

- Deben llevar vestuario adecuado y limpio (especialmente calcetines) que permitan la valoración y el tratamiento a su compañero/a: pantalón corto, ropa de baño o ropa interior

-No deben llevar uñas largas, pulseras ni anillos.

-Deben ir con una adecuada higiene personal.

Observación 3

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales pueden dirigirse al Servicio de Atención a la Diversidad y Voluntariado ADYV; <http://www.umes/adyv/>) para recibir la orientación o asesoramiento oportunos para un mejor aprovechamiento de su proceso formativo De igual forma podrán solicitar la puesta en marcha de las adaptaciones curriculares individualizadas de contenidos, metodología y evaluación necesarias que garanticen la igualdad de oportunidades en su desarrollo académico El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad

Observación 4

Esta asignatura se encuentra vinculada de forma directa con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 3, Salud y Bienestar.

NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales podrán dirigirse al Servicio de Atención a la Diversidad y Voluntariado (ADYV - <https://www.um.es/adyv>) para recibir orientación sobre un mejor aprovechamiento de su proceso formativo y, en su caso, la adopción de medidas de equiparación y de mejora para la inclusión, en virtud de la Resolución Rectoral R-358/2016. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad.

REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES

El artículo 8.6 del Reglamento de Evaluación de Estudiantes (REVA) prevé que "salvo en el caso de actividades definidas como obligatorias en la guía docente, si el o la estudiante no puede seguir el proceso de evaluación continua por circunstancias sobrevenidas debidamente justificadas, tendrá derecho a realizar una prueba global".

Se recuerda asimismo que el artículo 22.1 del Reglamento de Evaluación de Estudiantes (REVA) estipula que "el o la estudiante que se valga de conductas fraudulentas, incluida la indebida atribución de identidad o autoría, o esté en posesión de medios o instrumentos que faciliten dichas conductas, obtendrá la calificación de cero en el procedimiento de evaluación y, en su caso, podrá ser objeto de sanción, previa apertura de expediente disciplinario".