

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Fisioterapia en Neurología
Titulación	Grado en Fisioterapia
Escuela/ Facultad	Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y Fisioterapia
Curso	3º
ECTS	9
Carácter	Obligatorio
Idioma/s	Español
Modalidad	Presencial
Semestre	Anual
Curso académico	2024-2025
Docente coordinador	María Isabel Gaviña Barroso/ Patricia Rico Mena
Docente	

2. PRESENTACIÓN

Fisioterapia neurológica es una asignatura del grado en Fisioterapia y se imparte de forma anual. Posee un valor de 9 ECTS y es una materia de carácter obligatorio dentro de la titulación.

Esta asignatura aporta al alumno una visión global del paciente neurológico, y tiene por objetivo conseguir que adquiera los conocimientos teóricos y habilidades prácticas necesarios para la valoración y tratamiento adecuado de este colectivo de pacientes con características muy específicas.

La asignatura se divide en dos bloques, Fisioterapia Neurológica en el paciente adulto y Fisioterapia Neurológica en el paciente pediátrico, donde se desarrollarán las competencias básicas, transversales y específicas necesarias para adquirir el correcto conocimiento de la materia.

Dentro de los ECTS de esta asignatura se incluyen clase magistral, análisis de casos clínicos, aprendizaje basado en problemas, entornos de simulación, trabajos dirigidos, tutorías y horas de trabajo autónomo.

Todo ello permitirá al futuro egresado adquirir todos los conocimientos y habilidades necesarios para la realización de un correcto abordaje del paciente con afectación neurológica, elaborando planes de tratamiento adecuados. Además, se fomenta la capacidad de trabajar de forma cooperativa con otros profesionales, favoreciendo que el alumno se identifique con un proyecto común y participe en un trabajo en equipo.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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 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 transversales:

- CT2: Resolución de problemas.
- CT3: Capacidad de Organización y Planificación.
- CT4: Capacidad de análisis y síntesis.
- CT6: Capacidad de gestión de la información.
- CT9: Compromiso ético.
- CT10: Trabajo en equipo.
- CT11: Habilidades en las relaciones interpersonales.
- CT15: Reconocimiento a la diversidad y a la multiculturalidad.
- CT17: Adaptación a nuevas situaciones.
- CT18: Creatividad.
- CT20: Iniciativa y espíritu emprendedor.

Competencias específicas:

- CE 140: Conocer el medio sanitario relacionado con el paciente neurológico ya sea adulto o infantil, incluyendo los factores ambientales o de contexto que se relacionan con cada caso.
- CE 141: Análisis del movimiento normal del ser humano, del neurodesarrollo infantil en sus distintas etapas y componentes.
- CE 142: Integración del conocimiento de las diferentes patologías relacionadas con el paciente neurológico tanto en el ámbito pediátrico como en el paciente adulto.

- CE 143: Capacidad de reflexión, síntesis y evaluación respecto a la diversidad de diagnósticos, personas y terapias del ámbito neurológico.
- CE 144: Comprensión y aprendizaje de métodos de reconocimiento o valoración de las capacidades funcionales del paciente neurológico.
- CE 145: Identificar y saber aplicar los Métodos específicos de actuaciones fisioterapéuticas relacionados con las diferentes patologías de las especialidades de medicina y cirugía; y para la promoción y conservación de la salud, y prevención de la enfermedad. Tales métodos están referidos, entre otros: a los procesos neurológicos y a las técnicas terapéuticas reflejas, alternativas o complementarias afines al campo de competencia de la Fisioterapia.

Resultados de aprendizaje:

- RA1: Conocimiento, aprendizaje y razonamiento clínico de:
 - Neurodesarrollo infantil.
 - Neuroanatomía funcional.
 - Principios del movimiento normal del ser humano.
 - Control postural y aprendizaje motor.
 - Aportaciones del concepto Bobath a la neurorrehabilitación.
 - Aportaciones de la terapia de locomoción refleja de Vojta a la neurorrehabilitación.
 - Aportaciones de otros métodos de tratamiento fisioterápico a los procesos neurológicos.
- RA2: Capacidad de trabajar de forma cooperativa con otros profesionales, identificándose con un proyecto común y comprometiéndose con los objetivos establecidos.
- RA3: Capacidad para formular preguntas y explorar los problemas que surgen de la práctica relacionada con la Fisioterapia Neurológica.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CB1, CB2, CB3, CB5, CB140, CT2, CT3, CT4, CT6, CT9, CT11, CT15, CT17, CT18, CT20, CE140, CE141, CE142, CE143, CE144, CE145	RA1: Conocimiento, aprendizaje y razonamiento clínico de: <ul style="list-style-type: none"> • Neurodesarrollo infantil. • Neuroanatomía funcional. • Principios del movimiento normal del ser humano. • Control postural y aprendizaje motor. • Aportaciones del concepto Bobath a la neurorrehabilitación. • Aportaciones de la terapia de locomoción refleja de Vojta a la neurorrehabilitación. • Aportaciones de otros métodos de tratamiento fisioterápico a los procesos neurológicos.
CB1, CB2, CB4, CT2, CT3, CT4, CT6, CT9, CT10, CT11, CE141, CE142, CE143	RA2: Capacidad de trabajar de forma cooperativa con otros profesionales, identificándose con un proyecto común y comprometiéndose con los objetivos establecidos.
CB1, CB2, CB3, CB4, CT2, CT3, CT4, CT6, CT9, CT10, CT11,	RA3: Capacidad para formular preguntas y explorar los problemas que surgen de la práctica relacionada con la Fisioterapia Neurológica.

4. CONTENIDOS

La materia está organizada en dos unidades de aprendizaje :

Unidad de aprendizaje 1: Fisioterapia Neurológica en el paciente adulto.

- Tema 1. Neuroplasticidad.
 - 1.1 Definiciones, factores y mecanismos. Importancia clínica.
- Tema 2. Control postural
 - 2.1 Definiciones, Componentes e importancia clínica.
 - 2.2 Aprendizaje motor.
- Tema 3. Neurociencia aplicada a la Fisioterapia.
 - 3.1 Sistemas sensoriales, motores y centros de control.
 - 3.2 Patología y técnicas de tratamiento.
- Tema 4. Movimiento y postura
 - 4.1 Aspectos teóricos del Movimiento y Postura Típicos.
 - 4.2 Razonamiento clínico.
- Tema 5. Valoración y tratamiento.
 - 5.1 Identificación y manejo adecuado de los problemas sensorio-motores en los pacientes neurológicos.
- Tema 6. Técnicas de facilitación y manejo del paciente.

Unidad de aprendizaje 2: Fisioterapia neurológica en el paciente pediátrico.

1. Tema1: Introducción a la Fisioterapia en neuropediatría:
 - 1.1. Introducción a la neuropediatría.
 - 1.2. Trabajo en equipo enfocado a la familia
 - 1.3. Bases y teorías del neurodesarrollo.
2. Tema 2: Neurociencia.
 - 2.1. Componente genético innato del desarrollo.
 - 2.2. Importancia de las aferencias sensoriales en el neurodesarrollo y funcionamiento del SNC.
 - 2.3. Desarrollo del control postural.
3. Tema 3: Valoración del niño.
 - 3.1. Embriología.
 - 3.2. Desarrollo típico del primer año de vida.
 - 3.3. Detección de signos de alarma del desarrollo atípico.

4. Tema 4: Alteraciones del desarrollo
 - 4.1. Fisiopatología infantil.
5. Tema 5: Enfoques terapéuticos:
 - 5.1. Concepto Bobath Infantil.
 - 5.2. Terapia de la Locomoción Refleja (terapia Vojta).
 - 5.3. Aportaciones de otros métodos de tratamiento fisioterápico a los procesos neurológicos.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Clase magistral.
- Entornos de simulación.
- Método del caso.
- Aprendizaje cooperativo.
- Aprendizaje autónomo.
- Aprendizaje dialógico.

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Autoaprendizaje	75h
Clase magistral	30h
Práctica en clase	35h
Análisis casos prácticos	70h
Trabajo sobre artículos científicos	5h
Tutorías	10h
TOTAL	225h

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
PRUEBA DE CONOCIMIENTO	50%
CARPETA DE APRENDIZAJE	50%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para poder ser calificado en convocatoria ordinaria es imprescindible que se haya cumplido un 50% de la presencialidad en la asignatura en ambos semestres.

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación de 5.0 en cada uno de los bloques que componen la asignatura: Fisioterapia neurológica en el paciente adulto y Fisioterapia neurológica infantil.

La nota final será calculada haciendo la media aritmética de los dos bloques, siempre y cuando cada bloque esté aprobado con la calificación de 5.0. En caso de que esto no ocurra, deberás presentarte a la convocatoria extraordinaria exclusivamente con el bloque que tengas suspenso.

Para superar cada bloque de contenido, deberás obtener una puntuación superior a 5.0 en la parte de las pruebas objetivas, haciendo media la prueba objetiva de conocimiento práctico (20%), y, la prueba objetiva de conocimiento teórico (30%). El requisito para hacer media es tener una nota igual o superior a 5.0 en cada una de las pruebas objetivas.

Así mismo, también deberás obtener una puntuación superior a 5.0 en las metodologías activas, haciendo media las actividades que en esta parte se requieran. Las Metodologías activas hacen media indiferentemente de la nota, aunque hay que aprobar con un 5.0 de media entre ellas.

En el caso que no superes una de las partes (pruebas objetivas o metodologías activas) con más de un 5.0 deberás presentarte a la convocatoria extraordinaria solo con la parte suspensa.

En el caso de un NO PRESENTADO (NP) se considerará un 0 por lo que no se hace media y la nota final de esa parte es un 0.

Cada una de las pruebas y/o actividades tienen una calificación.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria deberás obtener una calificación de 5.0 en cada uno de los bloques que componen la asignatura: Fisioterapia neurológica en el paciente adulto y Fisioterapia neurológica infantil.

La evaluación se realizará igual en todos los bloques y se divide en distintos tipos de pruebas, que a su vez incluyen diferentes apartados:

- PRUEBAS DE CONOCIMIENTO (el 50% de la nota final)
 1. Práctica (20%)
 2. Teórica (30%)

- METODOLOGÍAS ACTIVAS (50% de la nota final)
 1. Casos y problemas (50%):
 - 1 caso: resolución de un caso clínico.

Se llevará a cabo este sistema de evaluación para cada uno de los bloques de la asignatura.

La nota mínima para hacer media con los otros bloques de la asignatura es de 5.0.

El alumno deberá superar con más de un 5.0 cada uno de los apartados de cada bloque (Pruebas de conocimiento y Metodologías activas).

Dentro de las pruebas de conocimiento se realizará la media aritmética de la prueba práctica y la teórica. El requisito para hacer media es tener una nota igual o superior a 5.0 en cada una de las pruebas objetivas.

En el caso de suspender exclusivamente una sola prueba objetiva práctica o teórica con más de un 4.0 y siempre que la nota media de la asignatura sea igual o superior a 7 se aplicará el siguiente proceso: Solo en este caso se recurrirá a realizar la media de todas las notas para obtener la nota final.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Actividad 1. Metodología activa adulto 1. Neuroplasticidad. <i>FICHA 1.</i>	S1_Semana 1
Actividad 2. Metodología activa adulto 2. Observación y valoración. <i>FICHA 2.</i>	S1_Semana 7
Actividad 3. Metodología activa adulto 3. Biomecánica funcional. <i>FICHA 3.</i>	S1_Semana 8
Actividad 4. Metodología activa adulto 4. Valoración y tratamiento. <i>FICHA 4.</i>	S1_Semana 13
Actividad 5. Metodología activa pediatría 1. Desarrollo sensorio-motor	S2_Semana 5
Actividad 6. Metodología activa pediatría 3. Caso clínico.	S2_Semana 7, 12, 14,15
Actividad 7. Prueba de conocimientos teóricos.	S1_Semana 7 Fisioterapia Neurológica en el paciente adulto S2_Semana 7 Fisioterapia Neurológica en el paciente pediátrico.
Actividad 8. Prueba de conocimientos prácticos.	S1_Semana 14 Fisioterapia Neurológica en el paciente adulto S2_ semana 15 Fisioterapia Neurológica en el paciente pediátrico

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA EN EL PACIENTE ADULTO.

- "The Bobath Concept: theory and clinical practice in neurological rehabilitation." M. Lynch- Ellerington, L. Meadows, S. Raine. Ed Wiley-Blackwell.
- "Experiencias en el Concepto Bobath" B. Paeth. Ed. Panamericana.
- "Hemiplejía del adulto" B. Bobath. Ed. Panamericana.
- "Anatomía y fisiología del sistema nervioso" Guyton. Ed. Panamericana.
- "Anatomía para el movimiento" Blandine Calais. Germain. Ed. La liebre de marzo.
- "La marcha humana, la carrera y el salto" Eric Viel. Ed. Masson.
- "La marcha humana: biomecánica, evaluación y patología" F. Molina Rueda, M. Carratalá Tejada. Ed. Panamericana.
- "Neurociencia" Kandel. Ed. Mc Graw&Hill.
- "Sistema Nervioso: Anatomía y Fsiología". Netter. Ed. Masson.
- "Sistema Nervioso: Trastornos neurológicos". Netter. Ed. Masson.
- "Motor Control. Translating Research into Clinical Practice." A. Shumway-Cppk, MH. Woollacott. Ed Lippincott Williams And Wilkins.
- "Neurorehabilitación". Cano de la Cuerda, Collado Vázquez. Ed Panamericana.
- "Control y aprendizaje motor" Cano de la Cuerda, Martínez Piédrola, Miangolarra Page. Ed. Panamericana.
- Boletines INFORMATIVOS de la AETB. Asociación Española de Terapeutas Bobath.

FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO.

- "Bases neurofisiológicas para el tratamiento de la PCI" K. Bobath. Ed. Panamericana.
- "Trastornos cerebro motores en el niño" Bobath – Köng. Ed. Panamericana.
- "Desarrollo motor en distintos tipos de parálisis cerebral" Karel y Berta Bobath. Ed. Panamericana.
- "El desarrollo infantil en sus primeras etapas" Ronald S. Illingworth. Ed. Médica y Técnica s.a.
- "Positioning the client with N.N.S. deficits" Adrienne Falk Bergen. Ed. Valhalla.
- "Habilidad atlética y anatómica del movimiento" Rofth Wirhed. Ed. Edika-Med, s.a.
- "Atención en el hogar del niño con PCI" N. Finnie. Ed. La prensa Médica Mexicana.
- "Masaje Infantil" Vimala Schneider. Ed. Medici.
- "Communication before speech" Coupe, Y & Goldbart. Ed. Champan and Hall.
- "Occupational Therapy" Jane Case-Smith. Ed. Mosby.
- V. Vojta. Alteraciones motoras cerebrales infantiles. Edit. Atam-Paideia.
- V. Vojta. El principio Vojta. Edit. Springer Verlag Ibérica.
- V. Vojta. El descubrimiento de la motricidad ideal. Edit. Schweizer. Madrid. Morata.2011
- Asociación Española de Vojta: <http://vojta.es/>

10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación.

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.