



Información de la asignatura

Titulación: Máster Universitario en Ejercicio Terapéutico en Rehabilitación de Lesiones

Neuro-Músculo-Esqueléticas

Facultad: Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Código: 2070003 **Nombre:** Ejercicio terapéutico en patología neuro-músculo-esquelética II

Créditos: 12,00 **ECTS** **Curso:** 1 **Semestre:** 2

Módulo: Ejercicio terapéutico

Materia: Avances del ejercicio terapéutico en patología neuro-músculo-esquelética y poblaciones especiales **Carácter:** Obligatoria

Departamento:

Tipo de enseñanza: Presencial

Lengua/-s en las que se imparte: Castellano

Profesorado:

EJERCICIO Luis Baraja Vegas (**Profesor responsable**)

luis.baraja@ucv.es

Eloy Jaenada Carrilero

eloy.jaenada@ucv.es

Marta Martinez Soler

marta.martinez@ucv.es

Vicent Talens Vercher

vicent.talens@ucv.es



Organización del módulo

Ejercicio terapéutico

Materia	ECTS	Asignatura	ECTS	Curso/semestre
Avances del ejercicio terapéutico en patología neuro-músculo-esquelética y poblaciones especiales	30,00	Ejercicio terapéutico aplicado a enfermedades de diversa índole	6,00	1/2
		Ejercicio terapéutico en patología neuro-músculo-esquelética I	12,00	1/1
		Ejercicio terapéutico en patología neuro-músculo-esquelética II	12,00	1/2



Resultados de aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el estudiante deberá demostrar haber adquirido los siguientes resultados de aprendizaje:

- R1 Manejar los datos clínicos (antecedentes) y en base a su situación personal adecuar un tratamiento a través del ejercicio terapéutico.
- R2 Buscar junto con el paciente la alianza terapéutica durante el proceso de recuperación a través del ejercicio terapéutico.
- R3 Organizar el tratamiento en base a los objetivos a corto, medio y largo plazo.
- R4 Generar una implicación del paciente en su tratamiento dando importancia al papel activo en su recuperación.
- R5 Basar la programación del plan de ejercicio terapéutico en el razonamiento clínico y la fisioterapia basada en la evidencia
- R6 Identificar alteraciones biomecánicas, características principales del dolor teniendo en cuenta el contexto psicosocial del paciente.
- R7 Justificar las decisiones clínicas alcanzadas en base a evidencia científica actual teniendo en cuenta la experiencia clínica de los profesionales sanitarios.
- R8 Describir las características anatómicas, biomecánicas y funcionales de las diferentes regiones anatómicas.
- R9 Diseñar planes de tratamiento mediante ejercicio terapéutico para las diferentes regiones anatómicas
- R10 Discriminar y describir las patologías específicas de cada una de las diferentes etiquetas diagnósticas desarrolladas en todas las regiones anatómicas.



Competencias

En función de los resultados de aprendizaje de la asignatura las competencias a las que contribuye son: (valora de 1 a 4 siendo 4 la puntuación más alta)

BÁSICAS	Ponderación			
	1	2	3	4
CB9	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades			X

GENERALES	Ponderación			
	1	2	3	4
CG2	Diseñar proyectos en el ámbito del ejercicio terapéutico e implementarlos procurando un impacto positivo en el entorno, tomando decisiones bien informadas y asumiendo riesgos			X

ESPECÍFICAS	Ponderación			
	1	2	3	4
CE2	Diseñar planes terapéuticos personalizados que den respuesta a patologías complejas en el ámbito de la fisioterapia neuro-músculo-esquelética a través del Ejercicio Terapéutico con vistas al desarrollo de nuevas perspectivas de intervención			X
CE4	Establecer los métodos de adhesión al tratamiento más adecuados para responsabilizar al paciente complejo en el logro de los objetivos terapéuticos planeados en el ámbito del ejercicio terapéutico que requieren la integración de conocimientos de diversos campos profesionales basados en el nuevo modelo biopsicosocial		X	
CE5	Tomar decisiones sobre fisioterapia neuromusculo-esquelética a través del ejercicio terapéutico, en contextos reales y simulados, basados en la evidencia científica más actual, incluyendo aquellos que requieran de nuevos planteamientos estratégicos		X	



CE6	Determinar para cada región anatómica el protocolo de ejercicio terapéutico más adecuado basado en conocimientos en patología, anatomía y/o biomecánica altamente especializados					X
CE7	Aplicar los diferentes tratamientos a través de ejercicio terapéutico, apoyándose en un conocimiento especializado de la etiopatología, para la resolución de problemas específicos sobre diferentes patologías neuromusculares y explica razonadamente las decisiones tomadas					X

TRANSVERSALES		Ponderación			
		1	2	3	4
CT1	Compromiso ético			X	
CT2	Apreciación de la diversidad y multiculturalidad			X	

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones

Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado	Instrumento de evaluación
R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R10	50,00%	PRUEBA ESCRITA
R3, R5, R6, R7, R9	40,00%	PORTAFOLIO
R2, R3, R5, R7, R8, R9, R10	10,00%	ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN EN CLASE

Observaciones



CRITERIOS PARA LA CONCESIÓN DE MATRÍCULA DE HONOR:

Según el artículo 22 de la Normativa Reguladora de la Evaluación y Calificación de las Asignaturas de la UCV, la mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada por el profesor responsable de la asignatura a estudiantes que hayan obtenido la calificación de "Sobresaliente". El número de menciones de "Matrícula de Honor" que se pueden otorgar no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos incluidos en la misma acta oficial, salvo que éste sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola "Matrícula de Honor".

Actividades formativas

Las metodologías que emplearemos para que los alumnos alcancen los resultados de aprendizaje de la asignatura serán:

- M1 Clase magistral participativa: Metodología orientada a la obtención de competencias de adquisición de conocimientos, hace referencia a la exposición oral realizada por el profesor ante un grupo de estudiantes, con apoyo de pizarra, ordenador y cañón para la exposición de textos y gráficos.
- M2 Clase práctica: Aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en la clase magistral.
- M3 Tutorías: Atención personalizada y en pequeño grupo. Periodo de instrucción y/o orientación realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, lecturas, realización de trabajos etc...
- M4 Evaluación: Conjunto de pruebas realizadas para conocer el grado de adquisición de conocimiento y habilidades-destrezas del alumno.
- M6 Seminario: Metodología orientada a la obtención de conocimientos interdisciplinares con el objetivo de acercar al estudiante al sector profesional a través de la participación de profesionales en activo. Se construye conocimiento mediante la interacción y la actividad



ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO PRESENCIAL

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
Clase magistral participativa. Exposición de contenidos por el profesor, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula. M1	R1, R2, R3, R4, R5, R7, R8, R10	80,00	3,20
Clase práctica. Sesiones de trabajo grupal supervisadas por el profesor. Estudio de casos, análisis diagnósticos, problemas, estudio de campo. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno. M2	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R9	34,00	1,36
Tutorías. Atención personalizada y en pequeño grupo durante el periodo de instrucción y/o orientación realizado por un tutor o tutora con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las sesiones, seminarios, lecturas, realización de trabajos, etc. Sesión de orientación grupal con el objetivo de revisar los objetivos y metodologías docentes a desarrollar en la materia o asignatura M3	R1, R3, R5, R6, R9, R10	4,00	0,16
Evaluación. conjunto de pruebas orales y/o escritas empleadas en la evaluación inicial, formativa o aditiva del alumno. M4	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10	2,00	0,08
TOTAL		120,00	4,80



ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
Trabajo autónomo. Preparación individual de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios. M6	R3, R5, R7, R8, R9	180,00	7,20
TOTAL		180,00	7,20



Descripción de los contenidos

Descripción de contenidos necesarios para la adquisición de los resultados de aprendizaje.

Contenidos teóricos:

Bloque de contenido	Contenidos
Tema 1. Ejercicio Terapéutico en patología cervical	Reconocimiento de patrones clínicos en la columna cervical y su tratamiento mediante ejercicio terapéutico
Tema 2. Evaluación y ejercicio terapéutico en el complejo articular del hombro	Reconocimiento de patrones clínicos en el complejo articular del hombro y su tratamiento mediante ejercicio terapéutico
Tema 3. Metodología del entrenamiento en ejercicio terapéutico	Metodología y planificación del entrenamiento adaptado al ejercicio terapéutico
Tema 4. Planificación de la fuerza en fisioterapia	Planificación de la fuerza en fisioterapia
Tema 5. Ejercicio Terapéutico en la esfera orofacial	Valoración y tratamiento mediante ejercicio terapéutico en patologías orofaciales
Tema 6. Tratamiento de las patologías de la columna lumbar mediante ejercicio terapéutico	Reconocimiento de patrones clínicos en la columna lumbar y su tratamiento mediante ejercicio terapéutico
Tema 7. Protocolos de rehabilitación en lesiones del aparato locomotor	Protocolos de rehabilitación y readaptación de las lesiones más habituales del aparato locomotor
Tema 8. Ejercicio terapéutico en patología de cadera	Valoración de las patologías de cadera y pubis y su tratamiento mediante ejercicio terapéutico
Tema 9. Ejercicio terapéutico en la patología de la mano	Valoración de las patologías de la mano y su tratamiento mediante ejercicio terapéutico
Tema 10. ejercicio terapéutico en las lesiones de tobillo y pie	Valoración de las lesiones de tobillo y pie y tratamiento mediante ejercicio terapéutico
Tutorías	Tutorías individualizadas y grupales



Evaluación

Examen

Organización temporal del aprendizaje:

Bloque de contenido	Nº Sesiones	Horas
Tema 1. Ejercicio Terapéutico en patología cervical	10,00	20,00
Tema 2. Evaluación y ejercicio terapéutico en el complejo articular del hombro	10,00	20,00
Tema 3. Metodología del entrenamiento en ejercicio terapéutico	5,00	10,00
Tema 4. Planificación de la fuerza en fisioterapia	2,50	5,00
Tema 5. Ejercicio Terapéutico en la esfera orofacial	2,50	5,00
Tema 6. Tratamiento de las patologías de la columna lumbar mediante ejercicio terapéutico	10,00	20,00
Tema 7. Protocolos de rehabilitación en lesiones del aparato locomotor	5,00	10,00
Tema 8. Ejercicio terapéutico en patología de cadera	10,00	20,00
Tema 9. Ejercicio terapéutico en la patología de la mano	2,50	5,00
Tema 10. ejercicio terapéutico en las lesiones de tobillo y pie	2,50	5,00
Tutorías	5,00	10,00
Evaluación	2,50	5,00



Referencias

Movement system impairment síndromes. Shirley Sharman. Ed Mosby 2016

Martin RT et al. Ankle Stability and Movement Coordination Impairments: Lateral Ankle Ligament Sprains Revision 2021. Clinical Practice Guideline. APTA, 2021

Androulakis-Korakakis P, Fisher JP, Steele J. The Minimum Effective Training Dose Required to Increase 1RM Strength in Resistance-Trained Men: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Med.* 2020 Apr;50(4):751-765. doi: 10.1007/s40279-019-01236-0. PMID: 31797219.

Richards DA, Ekers D, McMillan D, Taylor RS, Byford S, Warren FC, Barrett B, Farrand PA, Gilbody S, Kuyken W, O'Mahen H, Watkins ER, Wright KA, Hollon SD, Reed N, Rhodes S, Fletcher E, Finning K. Cost and Outcome of Behavioural Activation versus Cognitive Behavioural Therapy for Depression (COBRA): a randomised, controlled, non-inferiority trial. *Lancet.* 2016 Aug 27;388(10047):871-80. doi: 10.1016/S0140-6736(16)31140-0. Epub 2016 Jul 23. PMID: 27461440; PMCID: PMC5007415.

Edwards P, Ebert J, Joss B, Bhabra G, Ackland T, Wang A. EXERCISE REHABILITATION IN THE NON-OPERATIVE MANAGEMENT OF ROTATOR CUFF TEARS: A REVIEW OF THE LITERATURE. *Int J Sports Phys Ther.* 2016 Apr;11(2):279-301.

Cools AM, Tongel AV, Berckmans K, Spanhove V, Plaetevoet T, Rosseel J, Soen J, Levy O, Maenhout A. Electromyographic analysis of selected shoulder muscles during a series of exercises commonly used in patients with symptomatic degenerative rotator cuff tears. *J Shoulder Elbow Surg.* 2020 Oct;29(10):e361-e373.

Shoulder Rehabilitation. A practical guide for the clinician. Ann Cools, Skribis ed 1st edition Ghent 2020

Salamh P, Lewis J. It Is Time to Put Special Tests for Rotator Cuff-Related Shoulder Pain out to Pasture. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2020;50(5):222-225.

Flatt AA, Esco MR, Nakamura FY, Plews DJ. Interpreting daily heart rate variability changes in collegiate female soccer players. *J Sports Med Phys Fitness.* 2017 Jun;57(6):907-915. doi: 10.23736/S0022-4707.16.06322-2. Epub 2016 Mar 11. PMID: 26997322.

Thorborg, Kristian et al. "Hip Adduction and Abduction Strength Profiles in Elite Soccer



Players.” *The American Journal of Sports Medicine* 39 (2011): 121 - 126.

de Souza Júnior, J. R., Gaudette, L. W., & Tenforde, A. S. (2023). Comment on “Running-Related Biomechanical Risk Factors for Overuse Injuries in Distance Runners: A Systematic Review Considering Injury Specificity and the Potentials for Future Research”. *Sports Medicine*, 1-3.

Pieters L, Lewis J, Kuppens K, Jochems J, Bruijstens T, Joossens L, Struyf F. An Update of Systematic Reviews Examining the Effectiveness of Conservative Physical Therapy Interventions for Subacromial Shoulder Pain. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2020 Mar;50(3):131-141.

Martin RT et al. Ankle Stability and Movement Coordination Impairments: Lateral Ankle Ligament Sprains Revision 2021. *Clinical Practice Guideline.* APTA, 2021

Androulakis-Korakakis P, Fisher JP, Steele J. The Minimum Effective Training Dose Required to Increase 1RM Strength in Resistance-Trained Men: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Med.* 2020 Apr;50(4):751-765. doi: 10.1007/s40279-019-01236-0. PMID: 31797219.