

1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA/MÓDULO

| | |
|-------------------------------|---|
| Asignatura | TERAPIA MANUAL ORTOPÉDICA 2 |
| Titulación | GRADO EN FISIOTERAPIA |
| Escuela/ Facultad | CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA, DEPORTE Y FISIOTERAPIA |
| Curso | 3º |
| ECTS | 6 ECTS (150 HORAS) |
| Carácter | OPTATIVA |
| Idioma/s | ESPAÑOL E INGLÉS |
| Modalidad | PRESENCIAL |
| Semestre | QUINTO SEMESTRE |
| Curso académico | 2019/2020 |
| Coordinador asignatura | PABLO CÉSAR GARCÍA-SÁNCHEZ |

2. PRESENTACIÓN ASIGNATURA/MÓDULO

“Terapia Manual Ortopédica II: Aplicación y efectos neurofisiológicos de la terapia manual” forma parte del itinerario de la Terapia Manual, que ofrece al estudiante tres asignaturas optativas con un núcleo temático común.

Se trata de la segunda asignatura de la línea optativa, que se enseña en el tercer año del grado, centrándose en los efectos neurofisiológicos de la Terapia Manual, que apoya su aplicación en los problemas neuromusculoesqueléticos.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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 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:

- CT 3: Capacidad de Organización y Planificación.
- CT 4: Capacidad de análisis y síntesis: El análisis es el método de razonamiento que permite desglosar situaciones complejas en su partes constituyentes; también permite evaluar otras alternativas y perspectivas con el objetivo de encontrar soluciones óptimas; la síntesis busca recudir la complejidad en el sentido de mejorar la comprensión y/o solventar problemas.
- CT 6: Capacidad de manejo de la información
- CT 9: Compromiso ético
- CT 12: Trabajo en un equipo multidisciplinar
- CT13: Razonamiento crítico.

Competencias específicas:

- CE 1: Capacidad para medir el estado del paciente.
- CE 2: Capacidad para diseñar en Fisioterapia intervenciones o tratamiento del dolor.
- CE 3: Capacidad para determinar el diagnostico fisioterápico.

- CE 4: Capacidad para ofrecer un cuidado terapéutico comprensivo y efectivo.
- CE 7: Capacidad para ejecutar, dirigir y coordinar el plan de intervención de fisioterapia.
- CE 9: Capacidad para aplicar mecanismo de aseguramiento de la calidad en la práctica de la fisioterapia, de acuerdo con los criterios de validación reconocidos.
- CE 10: Capacidad de intervenir en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad.
- CE 20: Capacidad para mantener una actitud de aprendizaje y mejora.
- CE 27: Capacidad para trabajar de forma responsable.

Resultados de aprendizaje:

- RA1: Comprensión de los contenidos fundamentales relacionados con los contenidos de la asignatura.
- RA2: Comprensión de los principios básicos y metodología de los diferentes abordajes clínicos desde la evidencia científica.
- RA3: Capacidad de valorar los efectos neurofisiológicos de la terapia manual en el sistema nervioso central y periférico.
- RA4: Capacidad de valorar los efectos neurofisiológicos de la terapia manual en Puntos Gatillo miofasciales.
- RA5: Capacidad de valorar los efectos medulares y motores de la terapia manual.
- RA6: Capacidad de utilización de sistemas de valoración científica
- RA7: Capacidad de aplicar metodología de investigación sobre dolor musculoesquelético y control motor.
- RA8: Capacidad de aprender en base al cumplimiento de las obligaciones deontológicas de la profesión y criterios de normo praxis.

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 |
|--|---|
| CB2, CB3, CB4, CB5, CT3, CT4, CT6, CT9, CT12, CT13, CE1, CE2, CE3, CE4, , CE7, CE9, CE10, CE20, CE27 | RA1: Comprensión de los contenidos fundamentales relacionados con los contenidos de la asignatura. |
| CB2, CB3, CB4, CB5, CT3, CT4, CT6, CT9, CT12, CT13, CE1, CE2, CE3, CE4, CE7, CE9, CE10, CE20, CE27 | <ul style="list-style-type: none"> • RA2: Comprensión de los principios básicos y metodología de los diferentes abordajes clínicos desde la evidencia científica. • Principios básicos de los métodos de aplicación de las técnicas de tracción. • Principios básicos de los métodos de aplicación de las técnicas manuales. • Principios básicos de los métodos de aplicación de las técnicas de movilidad. • Principios básicos de los métodos de aplicación de las técnicas de movilidad de los movimientos fisiológicos.. • Principios básicos de los métodos de aplicación de las técnicas de oscilación rítmicas. |
| CB2, CB3, CB4, CB5, CT3, CT4, CT6, CT9, CT12, CT13, CE1, CE2, CE3, CE4, CE7, CE9, CE10, CE20, CE27 | <ul style="list-style-type: none"> • RA3: Capacidad para evaluar los efectos neurofisiológicos de la terapia manual sobre el sistema nervioso central y periférico. |
| CB2, CB3, CB4, CB5, CT3, CT4, CT6, CT9, CT12, CT13, CE1, CE2, CE3, CE4, CE7, CE9, CE10, CE20, CE27 | <ul style="list-style-type: none"> • RA4: Capacidad para evaluar los efectos neurofisiológicos de la terapia manual en los puntos gatillo miofasciales. |

| | |
|--|---|
| CB2, CB3, CB4, CB5, CT3, CT4, CT6, CT9, CT12, CT13, CE1, CE2, CE3, CE4, CE7, CE9, CE10, CE20, CE27 | <ul style="list-style-type: none"> RA5: Capacidad de valorar los efectos medulares y motores de la terapia manual. |
| CB2, CB3, CB4, CB5, CT3, CT4, CT6, CT9, CT12, CT13, CE1, CE2, CE3, CE4, CE7, CE9, CE10, CE20, CE27 | <ul style="list-style-type: none"> RA6: Capacidad de utilización de sistemas de valoración científica |
| CB2, CB3, CB4, CB5, CT3, CT4, CT6, CT9, CT12, CT13, CE1, CE2, CE3, CE4, CE7, CE9, CE10, CE20, CE27 | <ul style="list-style-type: none"> RA7: Capacidad de aplicar metodología de investigación sobre dolor musculoesquelético y control moto |
| CB2, CB3, CB4, CB5, CT9, CE9, CE9 | <ul style="list-style-type: none"> RA8: Capacidad de aprender en base al cumplimiento de las obligaciones deontológicas de la profesión y criterios de normo praxis. |

4. CONTENIDOS

Esta sección indica el contenido de cada uno de los temas que contiene cada unidad de aprendizaje:

UA1: Efectos Neurofisiológicos de la neurodinámia, el ejercicio y el control motor.

- *Tema 1: Neurodinamia*
- *Tema 2: Control motor*

UA2: Efectos Neurofisiológicos de los movimientos accesorios, las manipulaciones y las tracciones.

- *Tema 3: Movilizaciones espinales*
- *Tema 4: Movilizaciones periféricas*
- *Tema 5: Manipulaciones*

UA3: Efectos Neurofisiológicos de las movilizaciones con movimiento:

- Tema 6. MWM de columna
- Tema 7. MWMs periféricas

UA4: Efectos Neurofisiológicos de los puntos gatillo miofasciales:

- Tema 8. Tratamientos de terapia manual para los puntos gatillo miofasciales

Con el objetivo de desarrollar las competencias y alcanzar los objetivos de aprendizaje indicados, se deben desarrollar las actividades indicadas en la siguiente tabla:

| Resultados de aprendizaje | Actividad de aprendizaje | Tipo de actividad formativa | Contenidos |
|----------------------------------|------------------------------|---|---------------------|
| RA1, RA2, RA3, RA5 RA6, RA7, RA8 | Actividad 1 | Autoaprendizaje | UA1, UA2, UA3 y UA4 |
| | Test de Conocimiento Teórico | Master-Class Análisis de Casos | |
| RA1, RA2, RA3, RA5 RA6, RA7, RA8 | Actividad 2 | Autoaprendizaje | UA1, UA2, UA3 y UA4 |
| | Portfolio | Prácticas de laboratorio Análisis de Casos | |
| RA1, RA2, RA5 RA6, RA7, RA8 | Actividad 3 | Autoaprendizaje | UA1, UA2, UA3 y UA4 |
| | ECOÉ | Prácticas de laboratorio Análisis de Casos | |
| RA1, RA2, RA4, RA6, RA7, RA8 | Actividad 4 | Self-study | UA1, UA2, UA3 y UA4 |
| | Caso Clínico | Master Class | |
| | | Analysis of Cases | |

Cuando accedes al campus virtual podrás encontrar la descripción de las actividades que deberás realizar, así como la fecha límite y procedimiento de evaluación para cada una.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

En la tabla inferior se indican las actividades evaluables, los criterios de evaluación de cada una de ellas, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura.

| Actividad evaluable | Criterios de evaluación | Peso (%) |
|---|--|-----------------|
| Actividad 1 Prueba de conocimiento teórico | Adquiere las competencias teóricas necesarias sobre los efectos neurofisiológicos de la Neurodinamia sobre un paciente con disfunciones neuromusculares. | 30% |
| Actividad 2 Portfolio | Adquiere y aplica las competencias teóricas y prácticas necesarias para elaborar y divulgar conocimientos teóricos/prácticos sobre disfunciones neuromusculares. | 20% |
| Actividad 3 ECOPE | Adquiere y aplica las competencias manuales necesarias para explorar y tratar a pacientes con disfunciones neuromusculares. | 30% |
| Actividad 4 Caso clínico | Adquiere y aplica las competencias teóricas necesarias para abordar un caso clínico teórico/práctico sobre un paciente con disfunciones neuromusculares. | 20% |

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:

| Tipo de actividad formativa | Número de horas |
|------------------------------------|------------------------|
| Autoaprendizaje | 50 h |
| Master-Class | 37,5 h |
| Práctica en laboratorio | 50 h |
| Análisis de Casos | 12,5 h |
| TOTAL | 150 h |

Recomendaciones específicas:

Es importante tener presente que el contenido de esta asignatura será de vital importancia para enfrentarse con éxito a los pacientes con disfunciones neuromusculoesqueléticas. Este es el motivo por el cual la calidad esperada del aprendizaje será alta, con el fin de que de esta manera quede garantizado el conocimiento y práctica que hay que manejar en el contexto de la terapia manual ortopédica.

Es recomendable revisar los contenidos de las asignaturas anteriores que creas que no dominas de una manera adecuada, ya que esta asignatura se construye sobre los conocimientos de las asignaturas de Terapia Manual 1 y Terapia Manual 2.

7. EVALUACIÓN

Esta asignatura se evaluará de forma continuada con pruebas teóricas, con la realización de prácticas clínicas de simulación y las metodologías docentes que se

llevarán a cabo en el aula y en la Sala de Simulador tradicional y avanzada durante el primer semestre.

El sistema de evaluación será continuo de manera que las diversas actividades de aprendizaje se agruparán sobre dos tipos generales de pruebas:

- Pruebas de conocimiento: 30%
- Prácticas Laboratorio 15% + 15%
- Caso/problema: 20%
- Portfolio: 20%

La nota definitiva de la asignatura se obtendrá de la suma de las calificaciones obtenidas en los dos apartados arriba mencionados, siempre y cuando se obtenga un mínimo de un 5,0 en cada una de los subapartados de los dos grupos de pruebas ellas.

| Evaluación | Peso (%) |
|------------------------|-----------------|
| Prueba de Conocimiento | 30% |
| Práctica | 15% + 15% |
| Portfolio | 20% |
| Caso-Clínico | 20% |

* Evaluación de pruebas de conocimiento, pruebas de laboratorio y caso clínico: Estas podrán ser de tipo test de respuesta múltiple, preguntas cortas, casos clínicos, pruebas prácticas, ECOE o cualquier otra prueba objetiva que sirva para la valoración de los conocimientos teóricos y prácticos de la materia. La materia incluida en esta prueba deberá ser superada con una calificación igual o superior a 5,0. Si la calificación obtenida es menor de 5,0 el alumno tendrá que realizar nuevamente otra prueba objetiva en la convocatoria extraordinaria de Julio. Igualmente dicha prueba extraordinaria deberá ser superada con una calificación igual o mayor a 5,0 para poder aprobar la asignatura.

* Evaluación de las actividades de Portfolio: Estas podrán ser un portfolio de casos clínicos, resúmenes de pruebas prácticas o ECOE, cuadernos reflexivos, confección de artefactos y materiales, lectura crítica de artículos o cualquier otra actividad que sirva para la valoración de los conocimientos teóricos y prácticos de la materia. La materia incluida en esta prueba deberá ser superada con una calificación igual o superior a 5,0. Si la calificación obtenida es menor de 5,0 el alumno tendrá que realizar nuevamente otra prueba objetiva en la convocatoria extraordinaria de Julio. Igualmente dicha prueba extraordinaria deberá ser superada con una calificación igual o mayor a 5,0 para poder aprobar la asignatura.

Cuando accedes al campus virtual podrás encontrar la descripción de las actividades que deberás realizar, así como la fecha límite y procedimiento de evaluación para cada una.

7.1 Convocatoria Ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria es necesario obtener una nota definitiva igual o superior a 5,0 que resultará de la suma de las calificaciones obtenidas en las diferentes actividades evaluables siempre y cuando la calificación sea mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en cada una de las actividades evaluables de la asignatura.

7.2. Convocatoria Extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria es necesario obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final de la asignatura. En el caso de que haya actividades entregables no presentadas o no superadas en convocatoria ordinaria, se deben entregar las mismas tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del profesor.

8. CRONOGRAMA

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

| Actividad evaluable | Semana |
|--------------------------------------|-----------------|
| Actividad 1: Pruebas de conocimiento | Semana 15 |
| Actividad 2: Portfolio | Semanas 13 y 17 |
| Actividad 3: ECOE | Semanas 8 y 14 |
| Actividad 4: Caso-Clinico | Semanas 7 y 16 |

9. BIBLIOGRAFÍA

A continuación, se indica la bibliografía recomendada para cada una de las unidades de aprendizaje.

- “23 and 1/2 hours: What is the single best thing we can do for our health?” [video] Canada: Michael Evans and Mercury Films Inc.; 2011.
- Banks, K 2010, *Maitland's clinical companion: an essential guide for students*, Churchill Livingstone/Elsevier, Edinburgh.
- Banks, K & Henveld, E 2005, *Maitland's peripheral manipulation*, 4th ed. edn, Elsevier/Butterworth Heinemann, Edinburgh.
- Banks, K & Henveld, E 2005, *Maitland's vertebral manipulation*, 4th ed. edn, Elsevier/Butterworth Heinemann, Edinburgh.
- Boyling, J and Jull G, (2005). *Grieve's Modern Manual Therapy. The Vertebral Column* 1st ed. Churchill Livingstone
- Butler, D 2000, *The sensitive nervous system*, NOI Publications, Adelaide
- Butler, D 2009, *Explain Pain*, Practical notes from NOI Courses, Universidad de Valencia, Valencia
- Butler, D 2009, *The sensitive nervous system*, Practical notes from NOI Courses, FORTEMA, Pontevedra
- Cleland, J (2011), *Netter's orthopaedic clinical examination: an evidence-based approach*, 2nd ed. / edn, Saunders/Elsevier, Philadelphia, Pa.
- Court, E and Lea, R (2009). “Inflamación y reparación tisular.” *Tidy Physiotherapy*: 333-345.

- Flynn, T, Cleland, J & Whitman 2008, *User's guide to the Musculoskeletal Examination Fundamentals for the Evidence-Based Clinician*, 1st ed. Evidence in Motion, USA.
- García Sánchez PC, "23 and 1/2 Hours: What a PT could do to improve our patients general health" <http://ed.ted.com/on/MgPm8FnB> [web page] Spain: 2013
- "Fundamentos de la cinesiterapia", Capítulo 03 en "Cinesiterapia. Bases fisiológicas y aplicación práctica" Melián A, Ed. Elsevier; 2013
- García Sánchez PC y Hernando Rosado A, "Fundamentos de la cinesiterapia", Capítulo 03 en "Cinesiterapia. Bases fisiológicas y aplicación práctica" Melián A, Ed. Elsevier; 2013
- Jones, M (2011). "CR Theory & Practice." Practical notes from *MPTP*, ICPY, UniSA, Adelaide
- Jones, M and Magarey, M (2011). "Subjective Assessment." Practical notes from *MPTP*, ICPY, UniSA, Adelaide
- Jones, N & Magarey, M (2011). "Neurodynamic assessment." Practical notes from *MPTP*, ICPY, UniSA, Adelaide
- Jones, M. A. (1992). "Clinical reasoning in manual therapy." *Physical Therapy* 72(12): 875.
- Magarey, M (2011). "CR Theory & Practice." Practical notes from *MPTP*, ICPY, UniSA, Adelaide
- Schifferergerger, E (2009). "Mobilization of the NS." Practical notes from *NOI Courses*, FORTEMA, Pontevedra
- "Understanding Pain in less than five minutes" [video] Australia: GP Access and Hunter Integrated Pain Service, NSW Government.; 2011.

10.UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo:

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la equidad de oportunidades, serán pautadas por la Unidad de Atención a la Diversidad (UAD).

Será requisito imprescindible la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con necesidades

específicas de apoyo educativo deberán contactar a través de:
unidad.diversidad@universidadeuropea.es al comienzo de cada semestre.