

## 1. DATOS BÁSICOS

<b>Asignatura</b>	VALORACIÓN FÍSICA APLICADA: COLUMNA VERTEBRAL
<b>Titulación</b>	FISIOTERAPIA
<b>Escuela/ Facultad</b>	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE Y FISIOTERAPIA.
<b>Curso</b>	PRIMERO
<b>ECTS</b>	6
<b>Carácter</b>	OBLIGATORIA
<b>Idioma/s</b>	CASTELLANO
<b>Modalidad</b>	PRESENCIAL
<b>Semestre</b>	S2
<b>Curso académico</b>	2024/2025
<b>Docente coordinador</b>	María Blanco Morales, Francisco J. Fernández Rodríguez

## 2. PRESENTACIÓN

Esta materia, de carácter obligatorio, se imparte en el segundo semestre del 1º curso del Grado en Fisioterapia. Es una materia de carácter obligatorio que posee un valor de 6 ECTS.

Esta materia se centra en las bases de la fisiología articular de la columna vertebral. Con esta materia se prepara al estudiante para llevar a cabo una exploración y valoración de la columna vertebral desde un enfoque muscular, articular y neural a través de la validación, fiabilidad y sensibilidad de los test utilizados para su evaluación. Finalmente, esta materia, tiene como objetivo que los alumnos profundicen en el razonamiento clínico del aparato locomotor.

## 3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Conocimientos:

CON7. Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia.

CON8. Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la fisioterapia.

CON10. 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.

CON11. Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta.

- Identificar las pruebas de valoración destinadas a reconocer el estado funcional del paciente.

**Habilidades:**

HAB1. Aplicar los diferentes tratamientos de fisioterapia con destreza técnica y de manera integrada

- Aplicar una exploración física adecuada de la columna cervical basada en una correcta palpación, inspección, realización de pruebas y test articulares, neurales y/o musculares validados científicamente.
- Aplicar una exploración física adecuada de la articulación temporo-mandibular basada en una correcta palpación, inspección, realización de pruebas y test articulares, neurales y/o musculares validados científicamente.
- Aplicar una exploración física adecuada de la columna dorsal basada en una correcta palpación, inspección, realización de pruebas y test neurales, articulares y/o musculares validados científicamente.
- Aplicar una exploración física adecuada de la columna lumbar basada en una correcta palpación, inspección, realización de pruebas y test neurales, articulares y/o musculares validados científicamente.

**Competencias:**

COMP2. Reconocer las necesidades de los pacientes y sus posibles disfunciones.

COMP24. Transmitir mensajes (ideas, conceptos, sentimientos, argumentos), tanto de forma oral como escrita, alineando de manera estratégica los intereses de los distintos agentes implicados en la comunicación en el entorno académico y profesional.

COMP28. Integrar el análisis con el pensamiento crítico en un proceso de evaluación de distintas ideas o posibilidades profesionales y su potencial de error, basándose en evidencias y datos objetivos que lleven a una toma de decisiones eficaz y válida.

COMP30. Mostrar comportamientos éticos y compromiso social en el desempeño de las actividades de una profesión, así como sensibilidad a la desigualdad y a la diversidad.

## 4. CONTENIDOS

1. Fisiología articular de columna vertebral, pelvis y articulación temporo-mandibular.
  - a. Fisiología articular de la región cervicocraneomandibular
  - b. Fisiología articular de la región torácica
  - c. Fisiología articular de la región lumbar / ASI
2. Razonamiento Clínico. Exploración y Diagnóstico fisioterápico de los trastornos de columna: validación, fiabilidad, sensibilidad de los test utilizados para su valoración, desde un enfoque muscular, articular y neural
  - a. Región cervical
    - i. Razonamiento clínico
    - ii. Análisis postural y Relación funcional de la región.
    - iii. Exploración articular
    - iv. Test ortopédicos
    - v. Exploración muscular
    - vi. Exploración Neural
  - b. Región Torácica
    - i. Razonamiento clínico

- ii. Análisis postural y Relación funcional de la región
    - iii. Exploración articular
    - iv. Test ortopédicos
    - v. Exploración muscular
    - vi. Exploración Neural
  - c. Región Lumbar
    - i. Razonamiento clínico
    - ii. Análisis postural y Relación funcional de la región
    - iii. Exploración articular
    - iv. Test ortopédicos
    - v. Exploración muscular
    - vi. Exploración Neural
- 3. Razonamiento Clínico. Exploración y Diagnóstico fisioterápico de los trastornos de la pelvis: validación, fiabilidad, sensibilidad de los test utilizados para su valoración, desde un enfoque muscular, articular y neural
  - i. Razonamiento clínico
  - ii. Análisis postural y Relación funcional de la región
  - iii. Exploración articular
  - iv. Test ortopédicos
  - v. Exploración muscular
  - vi. Exploración Neural
- 4. Razonamiento Clínico. Exploración y Diagnóstico fisioterápico de los trastornos de la articulación temporo-manibular: validación, fiabilidad, sensibilidad de los test utilizados para su valoración, desde un enfoque muscular, articular y neural
  - i. Razonamiento clínico
  - ii. Análisis postural y Relación funcional de la región
  - iii. Exploración articular
  - iv. Test ortopédicos
  - v. Exploración muscular
  - vi. Exploración Neural
- 5. Razonamiento Clínico exploratorio: valoración a través de pruebas radiológicas, ecográficas y electromiográficas
  - a. Análisis de pruebas radiográficas en el Raquis
  - b. Análisis de pruebas Ecográficas en el Raquis
  - c. Análisis de pruebas Electromiográficas en el Raquis

## 5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

- Clase magistral
- Método del caso
- Aprendizaje basado en enseñanzas de taller
- Entornos de simulación

## 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
Clases magistrales	12
Seminarios de aplicación práctica	18
Análisis y resolución de casos	10
Elaboración de informes y escritos	12
Actividades en talleres y/o laboratorios	20
Trabajo autónomo	56
Debates y coloquios	8
Tutoría	12
Pruebas de evaluación presenciales	2
Total	150

Descripción de las actividades formativas que se van a desarrollar en esta asignatura.

#### Actividad 1- Integración de los conocimientos teóricos.

- Master class. Debates.
- Exposición del profesor en el aula, con el objeto de transmitir los conocimientos y activar los procesos cognitivos en el alumno.
- Comprobación de los conocimientos adquiridos sobre el temario desarrollado en clase.

#### Actividad 2- prácticas de laboratorio. Pruebas objetivas prácticas.

- Prácticas de laboratorio
- Prácticas en clase y entornos de simulación
- Adquisición mediante sesiones prácticas de la destreza manual, para la valoración de la columna vertebral.

### **Actividad 3- Metodologías activas**

#### 3.1. Exposiciones orales

##### **Actividad 3.1.1. Actividad intercurricular con Anatomía: Diseña tu maqueta.**

Los estudiantes deben ser capaces de diseñar una maqueta de una articulación vertebral de columna cervical, dorsal o lumbar o de la ATM con materiales caseros u otro tipo de tecnología que sea lo más real posible.

La maqueta debe tener todas las estructuras anatómicas que componen la articulación (*Óseo, Ligamentoso, Disco intervertebral o Meniscos*). Deben ser capaces de explicar a los compañeros la fisiología articular de la articulación que les hay sido asignada utilizando como único material la maqueta diseñada por el estudiante.

#### 3.2. Informes o escritos

**Actividad 3.2.1 Actividad pruebas radiológicas** Mediante esta actividad los estudiantes:

- Aprenden a diferenciar e interpretar imágenes fisiológicas de la columna vertebral en diversas pruebas de imagen.
- Tener la capacidad de interpretar los datos relevantes que nos aportan las pruebas de imagen con el fin de emitir un juicio diagnóstico basado en sus conocimientos de anatomía y fisiología articular.
- El estudiante de manera individual debe interpretar las pruebas de imagen indicando cuales son las estructuras numeradas en las imágenes recogidas en un Kahoot con pruebas de imagen.

#### 3.3. Caso Problema

**Actividad 3.3.1. Actividad interdisciplinar con logopedia.** Los estudiantes de logopedia visualizarán un vídeo realizado por un docente de fisioterapia en el que se llevará a cabo una exploración funcional de la ATM desde el abordaje realizado por el profesional de fisioterapia. Por otro lado, los estudiantes de fisioterapia visualizarán un vídeo que será elaborado por los estudiantes de logopedia sobre la valoración funcional de la ATM realizado desde su competencia como logopeda.

Los estudiantes de ambas titulaciones contestarán de manera individual mediante un dispositivo electrónico en clase a una serie de preguntas con el fin de reflexionar sobre el trabajo interdisciplinar con fisioterapeutas. Estas preguntas tendrán una base en la investigación cualitativa, será a modo de diario reflexivo y se realizarán mediante programa Vevox o kahoot. Se realizará luego un pequeño Debriefing conjunto tras esta reflexión individual.

**Actividad 3.3.2. Visualización de una anamnesis en paciente real y diseño mediante elaboración de un vídeo de una exploración objetiva para dicho paciente.** El estudiante visualizará un vídeo en el que se llevará a cabo la anamnesis de un paciente.

- Tras la visualización del vídeo deberá describir y desarrollar un plan de valoración y exploración física de ese paciente que presentarán mediante un vídeo al resto de estudiantes.
- Cada grupo expondrá los pasos a seguir para llevar a cabo una exploración objetiva completa, al finalizar la exposición de todos los grupos se realizará un coloquio/debate sobre diferentes maneras de abordar la exploración física del paciente.

#### 3.4. Evaluación del desempeño

El estudiante será evaluado de su desempeño diario en el aula.

Se hará a través de una rúbrica con la que el profesor valorará competencias transversales como la Capacidad de gestión de la información, el Compromiso ético, la capacidad para el trabajo en un equipo y capacidad de razonamiento crítico.

## 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
Pruebas de evaluación teórica	20%
Pruebas de evaluación practica 1 + 2	40%
Exposiciones orales	10%
Informes y escritos	10%
Caso/problema (caso clínico)	10%
Evaluación del desempeño (rúbrica del día a día del alumno)	10%

### Bloque I: pruebas de conocimiento

Pruebas objetivas de conocimiento: 60% de la nota total. Se realizará la evaluación de este bloque a través de 3 pruebas (1 prueba teórica y una prueba práctica):

1. Teórico: 20% de la nota total. Se realizará una prueba teórica que constará de una parte tipo test y otra parte con imágenes donde el estudiante deberá completar con la fisiología articular correspondiente a la articulación que se evalúa. La calificación debe ser superior o igual a 5, siendo eliminatorio el contenido.

2. Prácticos: 40% de la nota total. Será evaluado según rúbrica. Se realizarán dos pruebas prácticas: la primera con un peso de un 20% que evaluará los contenidos impartidos en región cervical y torácica y la segunda prueba con un peso de un 20% que evaluará los contenidos impartidos en región lumbar, pelvis y ATM. La calificación de cada prueba debe ser superior o igual a 5, siendo eliminatorio el contenido.

**La presencialidad es obligatoria en más del 50% de las clases prácticas, siendo un requisito imprescindible, para que el estudiante pueda presentarse a las pruebas objetivas prácticas de la asignatura en convocatoria ordinaria.**

No alcanzada la media indispensable, tendrá que realizar la parte no superada del bloque I en convocatoria extraordinaria.

### Bloque II: metodologías activas

Metodologías activas: 40% de la nota final. Englobadas dentro del sistema de evaluación como:

1. *Exposiciones orales*
2. *Informes o escritos*
3. *Caso problema*
4. *Evaluación del desempeño*

La calificación obtenida en este bloque es la media entre las actividades realizadas. No requiere nota mínima de corte para realizar la media.

## 8. CRONOGRAMA

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

Actividades evaluables	Fecha
Prueba de evaluación teórica	Semana 18
Pruebas de evaluación práctica	Semana 5 y 13
Actividad 3.1.1 Diseña tu maqueta	Semana 11
Actividad 3.2.1. Pruebas radiológicas	Semana 15
Actividad 3.3.1. Actividad interdisciplinar con logopedia.	Semana 6
Actividad 3.3.2. Visualización de una anamnesis en paciente real y diseño mediante elaboración de un vídeo de una exploración objetiva para dicho paciente	Semana 14

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

## 9. BIBLIOGRAFÍA

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- Atkins, S. and S. J. Ersser (2008). "Clinical reasoning and patient-centred care." *Clinical reasoning in the health professions*: 77-88.
- 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., Elsevier/Butterworth Heinemann, Edinburgh.
- Banks, K & Henveld, E 2005, *Maitland's vertebral manipulation*, 4th ed., Elsevier/Butterworth Heinemann, Edinburgh.
- Boshuizen, H. P. A. and H. G. Schmidt (2008). "The development of clinical reasoning expertise." *Clinical reasoning in the health professions*.
- Boyling, J and Jull G, (2005). *Grieve's Modern Manual Therapy. The Vertebral Column* 1st ed. Churchill Livingstone.
- Cleland, J (2011), *Netter's orthopedic clinical examination: an evidence-based approach*, 2nd ed. / edn, Saunders/Elsevier, Philadelphia, Pa Edwards, I. (2007). *The role of clinical reasoning in understanding and applying the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*.

- Edwards, I., M. Jones, et al. (2004). "Clinical reasoning strategies in physical therapy." *Physical Therapy* 84(4): 312-330.
- Higgs, J. and M. Jones (2008). "Clinical decision making and multiple problem spaces." *Clinical reasoning in the health professions*: 3-17.
- Jensen, G., L. Resnik, et al. (2008). "Expertise and clinical reasoning." *Clinical reasoning in the health professions*: 123-136.
- 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, M. and D. A. Rivett (2004). "Introduction to clinical reasoning." *Clinical reasoning for manual therapists*: 3-24.
- Jones, M. A. (1992). "Clinical reasoning in manual therapy." *Physical Therapy* 72(1).

## 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](mailto:orientacioneducativa@universidadeuropea.es)

## 11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tu 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.

## **PLAN DE TRABAJO DE LA ASIGNATURA**

### **CÓMO COMUNICARTE CON TU DOCENTE**

Cuando tengas una duda sobre los contenidos o actividades, no olvides escribirla en los foros de tu asignatura para que todos tus compañeros y compañeras puedan leerla.

¡Es posible que alguien tenga tu misma duda!

Si tienes alguna consulta exclusivamente dirigida al docente puedes enviarle un mensaje privado desde el Campus Virtual. Además, en caso de que necesites profundizar en algún tema, puedes acordar una tutoría.

Es conveniente que leas con regularidad los mensajes enviados por estudiantes y docentes, pues constituyen una vía más de aprendizaje.