FICHA IDENTIFICATIVA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Código: 34338
Nombre: Biomecánica y Patomecánica Podológica
Ciclo: Grado
Créditos ECTS: 6
Curso académico: 2025-26

TITULACIONES

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1208 - Grado en Podología	Facultat d'Infermeria i Podologia	2	Primer cuatrimestre

MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
1208 - Grado en Podología	Biomecánica y Patomecánica del Miembro Inferior	OBLIGATORIA

COORDINACIÓN

BLASCO GARCIA CARLOS

RESUMEN

La asignatura Biomecánica y patomecànica podológica pertenece al módulo II del plan de estudios del grado en Podología, que se imparte en el primer semestre del segundo curso del mismo. Tiene como objetivo valorar la marcha humana y la posición bípeda estática de la persona, lo cual implica que se tienen que conocer e identificar los mecanismos que posibilitan a la persona permanecer en posición de bipedestación estática y dinámica. Por lo tanto el alumnado tiene que conocer y profundizar en el conocimiento de la anatomía músculo-esquelética, las cadenas musculares, la movilidad de la columna vertebral en su conjunto y la pelvis como elemento central de gravitación de la persona y finalmente la implicación de las articulaciones de las extremidades inferiores, que son las responsables del desplazamiento horizontal de la persona: las articulaciones de la cadera, rodilla, tobillo y el resto de articulaciones que componen el pie. Esta asignatura tiene una carga docente de 6 créditos ECTS (150 horas de docencia) de carácter obligatorio repartidos en modalidad teórica y práctica.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS DE LA MISMA TITULACIÓN

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

OTROS TIPOS DE REQUISITOS

Es de utilidad que durante la asignatura se compagine lo aprendido en *Anatomía de les Extremitats II*

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

-

Aplicar los conocimientos de exploración a casos reales, diferenciando los valores clínicos normales en bipedestación, decúbito, estática y dinámica con los patológicos

Conocer los fundamentos de la biomecánica y la cinesiología. Teorías de apoyo. La marcha humana. Alteraciones estructurales del pie. Alteraciones posturales del aparato locomotor con repercusión en el pie y viceversa. Instrumentos de análisis biomecánico. La perspectiva del género en el análisis biomecánico de la marcha.

Desarrollar la habilidad de realizar estudios de la marcha humana, baropodometría electrónica y otros instrumentos de análisis, estableciendo valores de normalidad. Conocer la biomecánica así como los instrumentos de análisis aplicados en investigación.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

0. Unidad 0. Introducción en la asignatura.
INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA (TEMA 1)

Consta de una sola lección (2h) Destinada a informar y explicar al alumnado el plan docente de la asignatura.

1. Unidad temática I. Introducción a la biomecánica,modelos teòricos i patomecánica del pie

Tema 1 (4h): Planos, ejes de movimiento y articulaciones funcionales del pie
Tema 2 (4h) El pie fisiológico y el concepto de carga en el pie según el Modelo de Root
Tema 3 (4h) Pie pronado, supinado, modelo de quilibrio rotacional y de estrés de tejidos
Tema 4 (6h) Patomecánica del primer radio y modelo de facilitación en el plano sagital

2. Unidad temática II. Anamnesis, exploración en biomecánica y patomecánica y

pruebas complementarias con tecnologías de innovación.

Tema 5 (6h): La exploración en descarga, semicarga y carga.

Tema 6 (8h): Exploración de la marcha como prueba complementaria.

Tema 7 (4h): Valoración postural y dinámica con plataforma de presiones y programa informático
Tema 8 (4h): Anamnesis en biomecánica y patomecánica podológica
Tema 9 (2): La exploración pediátrica en podología

3. Unidad temática III. Anamnesis y exploración en biomecánica y patomecánica

Tema 9 (2h): Anamnesis en biomecánica y patomecánica.
Tema 10 (4h): La exploración en descarga, semicarga y carga.
Tema 11 (6h): Exploración de la marcha como prueba complementaria.
Tema 12 (6h): Valoración postural y dinámica con plataforma de presiones y programa informático.

4. Prácticas de laboratorio

Práctica 1: Valoración articular y muscular del miembro inferior y columna (I). (2h)

Práctica 2: Valoración articular y muscular del miembro inferior y columna (II). (2h)

Práctica 3: Valoración en descarga y carga (I). (2h)
Práctica 4: Valoración en descarga y carga (II). (2h)
Práctica 5: Test específicos de exploración (I). (2h)
Práctica 6: Test específicos de exploración (II). (2h)
Práctica 7: Valoración de la marcha y estudio de presiones (I). (2h)
Práctica 8: Valoración de la marcha y estudio de presiones (II). (2h)

VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Tutorías	2,00
Teoría	42,00
Laboratorio	16,00
Total horas	**60,00**

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	0,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	40,00
Estudio y trabajo autónomo	20,00
Preparación de clases	15,00
Preparación de actividades de evaluación	12,50
Resolución de casos prácticos	2,50
Total horas	**90,00**

METODOLOGÍA DOCENTE

Los contenidos se impartirán mediante la clase magistral participativa, trabajo en grupo mediante grupos focales y trabajo individual.

EVALUACIÓN

La asignatura se evalúa del modo siguiente:

a. Contenidos teóricos: evalúa el 50% (5 puntos). El alumnado elegirá responder a las preguntas que se formulen de forma oral o por escrito. En ambos casos la nota mínima a obtener es de 2,5 puntos y se basará en una rúbrica que se dará a conocer con la suficiente antelación. En el supuesto de no lograr esta puntuación mínima el alumno/a tendrá que repetirla en la convocatoria 2 y la nota que aparecerá en el expediente será de 4 puntos. En el caso no superarla en segunda convocatoria tendrá que repetir el examen de nuevo el próximo curso y la nota que aparecerá en el expediente será de 4 puntos. Las notas que superen los 2,5 puntos se conservarán durante un curso académico.

b. Contenidos prácticos de laboratorio: evalúa el 30% (3 puntos). El alumnado tiene que realizar uno de los ejercicios practicados. Hay que obtener al menos 1,5 puntos para superarla. En el supuesto de no lograr esta puntuación mínima el alumno/a tendrá que repetirla en la convocatoria 2 y la nota que aparecerá en el expediente será de 4 puntos. En el caso de no superarla en segunda convocatoria por no obtener la nota mínima indicada tendrá que repetir el próximo curso tanto las prácticas como el examen y la nota que aparecerá en el expediente será de 4 puntos. Las notas que superen los 1,5 puntos se conservarán durante un curso académico y el alumno o la alumna no deberá realizar las prácticas en el siguiente curso académico.

c. Trabajo personal continuo. Se realizarán 5 autoevaluaciones a lo largo del semestre según avance el temario. Cada autoevaluación tendrá una puntuación de 1 punto cuando se responda adecuadamente al 80 % de las preguntas. Alcanzar los 5 puntos equivaldrá a no realizar el examen de los contenidos teóricos. Sólo se realizará para la convocatoria 1.

Trabajo con textos científicos del temario mediante grupos focales: evalúa el 20 % (2 puntos). El alumnado

entregará un resumen con las conclusiones de los grupos focales en los que participe. Esta puntuación no es recuperable en segunda convocatoria y tampoco se guarda para el curso próximo. La nota mínima a obtener en la convocatoria 1 es de 1 punto. La evaluación se basará en una rúbrica que se dará a conocer con la suficiente antelación

BIBLIOGRAFÍA

- Michaud, T. C. Foot Orthoses and Other Forms of Conservative Foot Care. Newton Massachusetts. 1997.
- Valmassy, R. L. Biomechanics of the lower extremity. Mosby. 1996.
- Munuera, P. V. El primer radio: biomecánica y ortopodología. Santander: Exa Editores. 2009.
- Root, Menton L. Función normal y anormal del pie. Barcelona: Base. 2012.
- Kirby, K. Biomecánica del Pie y la Extremidad Inferior IV: Artículos de Precision Intricast, 2009-2013.
- Whitney, A.Taxonomía Triplanar de las Deformidades del Pie y de la Extremidad Inferior.
- Revista 1 Journal of American Podriatric Medical Association (JAPMA). www.japmaonline.org Revista 2: Journal of the American College of Orthopedics Foot & Ankle Orthopaedic & Medicine (The Foot). https://www.journals.elsevier.com/the-foot Revista 3: Podiatry Today www. podiatrytoday.com Revista 4: Revista Española de Podología https://www.revesppod.com