

**PROGRAMA DOCENTE DE LA ASIGNATURA**

# Introducción a la Ortopodología

**Curso académico: 2018-2019**

Identificación y características de la asignatura			
Código	501796	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	<b>INTRODUCCIÓN A LA ORTOPODOLOGÍA</b>		
Denominación (inglés)	<b>INTRODUCTION TO ORTHOPODIATRY</b>		
Titulaciones	Grado en Podología		
Centro	Centro Universitario de Plasencia		
Semestre	3º	Carácter	Obligatorio
Módulo	Patología Podológica. Tratamiento Ortopodológicos, Físicos y Farmacológicos		
Materia	Ortopodología		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Dr. José Carlos Cuevas García Diplomado en Podología	255	jccuevas@unex.es	
Área de conocimiento	Enfermería		
Departamento	Enfermería		
Competencias			
Competencias transversales trabajadas en el módulo			
CT2 - Aplicar los conocimientos a su trabajo y resolución de problemas dentro de su área de estudio.			
CT3 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios.			
CT5 - Desarrollar habilidades para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.			
CTI1 - Capacidad de análisis y síntesis.			
CTI5 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.			
CTI7 - Resolución de problemas.			
CTI8 - Toma de decisiones.			
CTP1 - Trabajo en equipo.			
CTP2 - Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.			
CTP4 - Habilidades en las relaciones interpersonales.			
CTP6 - Razonamiento crítico.			
CTP7 - Compromiso ético.			
CTS1 - Aprendizaje autónomo.			

CTS2 - Adaptación a nuevas situaciones.
CTS4 - Liderazgo.
CTS7 - Motivación por la calidad.
CTS8 - Sensibilidad hacia temas medioambientales.
<b>Competencias específicas trabajadas en el módulo</b>
CE39 - Conocer y desarrollar las técnicas de exploración, para emitir un diagnóstico y pronóstico, y diseñar el plan de tratamiento ortopodológico.
CE40 - Desarrollar la habilidad y destreza en el uso del instrumental, material y maquinaria empleados para la confección y aplicación de tratamiento ortopodológicos.
CE41 - Confeccionar y aplicar mediante diferentes técnicas y materiales los soportes plantares, ortesis, prótesis y férulas.
<b>Contenidos</b>
<b>Breve descripción del contenido</b>
Instrumentales, materiales y maquinaria empleados para la confección y aplicación de tratamiento ortopodológicos. Concepto general de ortopedia. El taller ortopodológico. Tecnología de materiales. Fundamentos y técnicas para el moldeado pie-pierna. Ortesiología plantar y digital. Estudio del calzado y calzadoterapia.
<b>Temario de la asignatura</b>
<b>Actividades en Grupo Grande</b>
<b>Unidad didáctica 1. Historia de la Ortopedia.</b>
Denominación del tema 1: Historia de la Ortopedia. El laboratorio ortopodológico.  Contenidos del tema 1: Antecedentes históricos de la Ortopedia. Definición de Ortopedia y Ortopodología. Definiciones más importantes en la Ortopedia. El laboratorio ortopodológico.
<b>Unidad didáctica 2. Los moldes</b>
Denominación del tema 2: Materiales para la obtención de moldes  Contenidos del tema 2: Escayola: uso de las vendas y el polvo. Espuma fenólica. Sistema CAD.
Denominación del tema 3: Obtención de moldes. Indicaciones de los moldes en carga y los moldes en descarga.  Contenidos del tema 3: Moldes negativos en carga en espuma fenólica: distintas técnicas e indicaciones. Moldes negativos en descarga: distintas técnicas con venda de yesos. Obtención de moldes positivos. Sistemas CAM.
<b>Unidad didáctica 3. Materiales en ortopodología.</b>
Denominación del tema 4: Tecnología de los materiales en ortopedia.

Contenidos del tema 4: Propiedades biofísicas de los materiales empleados en ortopodología. Clasificación de los materiales. Definición. Clasificación. Utilización. Medidas de seguridad.

Denominación del tema 5: Las siliconas.

Contenidos del tema 5: Definición. Propiedades de las siliconas y catalizadores. Clasificación de las siliconas en Podología. Materiales para la confección de ortesis de silicona. Recomendaciones de las ortesis de silicona. Indicaciones y confección de los distintos tipos de ortesis de silicona.

Denominación del tema 6: Las resinas de poliéster.

Contenidos del tema 6: Definición. Clasificación. Resinas de poliéster. Conceptos de termosoldado y termomoldeado. Utilidad de las resinas en Ortopodología.

Denominación del tema 7: Termoplásticos.

Contenidos del tema 7: Definición. Clasificación. Termoplásticos duros: Polipropileno y subortholen: características y utilización en Ortopodología. Termoplásticos blandos: EVA y derivados.

Denominación del tema 8: Distintos materiales útiles en Ortopedia.

Contenidos del tema 8: Metales. Corchos y derivados. Fibras. Cauchos. Materiales para impresión en 3d.

#### **Unidad didáctica 4. Ortesiología.**

Denominación del tema 9: Componentes integrantes de las ortesis plantares.

Contenidos del tema 9: Definición de ortesis plantar. Clasificación. Componentes de las ortesis plantares por elementos. Componentes de las ortesis plantares termomoldeadas.

Denominación del tema 10: Diseño de las ortesis plantares.

Contenidos del tema 10: Diseño de ortesis termomoldeadas. El patrón.

Denominación del tema 11: El calzado.

Contenidos del tema 11: Hormas. Partes del calzado. Unidades de medida. Criterios para la selección del calzado. El calzado como parte integrante de los tratamientos ortopodológicos. Características del calzado infantil. Valoración del calzado.

<p>Modificaciones del calzado.</p>
<p>Denominación del tema 12: Férulas del miembro inferior.</p> <p>Contenidos del tema 12: Definición. Clasificación. Componentes principales.</p>
<p>Denominación del tema 13: AFO.</p> <p>Contenidos del tema 13: Definición. Clasificación. Indicaciones y mecanismo de acción de las AFO principales.</p>
<p><b>Unidad didáctica 6. Protesiología.</b></p>
<p>Denominación del tema 14: Prótesis del miembro inferior.</p> <p>Contenidos del tema 14: Definición. Clasificación. Componentes principales.</p>
<p>Denominación del tema 15: Prótesis del pie.</p> <p>Contenidos del tema 15: Clasificación. Materiales utilizados. Distintos tipos de prótesis del pie según el nivel de amputación.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Actividades en Seminario/Laboratorio</b></p>
<p>Práctica 1: Maquinaria en Ortopodología.</p> <p>Contenidos de la práctica 1: Horno. Termopresión y sus controles. Máquina de vacío. Adaptación sobre molde. Pulidora. Pistola de aire caliente y sierra eléctrica. Utilización de toda la maquinaria. Precauciones a tener en cuenta.</p>
<p>Práctica 2: Toma de moldes y positivado con escayola.</p> <p>Contenidos de la práctica 4: Preparación del paciente. Distintas metodologías de obtención de molde negativo según indicación. Obtención del positivo con escayola en polvo.</p>
<p>Práctica 3: Toma de molde en venda de yeso mocasín americano. Positivado en escayola.</p> <p>Contenidos de la práctica 3: Preparación del paciente. Distintas metodologías de obtención de molde negativo según indicación. Obtención del positivo con escayola en polvo.</p>

Práctica 4: Ortesis de silicona.

Contenidos de la práctica 4: Ortesis de silicona masilla. Elaboración de las principales ortesis de silicona masilla.

Práctica 5: Modificaciones del positivo de escayola

Contenido de la práctica 5: Crecidos y recrecidos de positivos de escayola.

Práctica 6: Diseño de ortesis plantares.

Contenidos de la práctica 6: Obtención del patrón. Comprobación del mismo.

Práctica 7: Diseño digital de ortesis plantares.

Contenidos de la práctica 7: Obtención del patrón. Comprobación del mismo.

#### Actividades de seguimiento

En las tutorías programadas se realizarán las siguientes actividades de seguimiento:

- Realización de tareas propuestas por el profesor a través del correo electrónico o campus virtual.
- Tutorización, seguimiento y resolución de las tareas propuestas por el profesor.

#### Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento o	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	3	2		0,5	0,5
2	5	3		0,5	1,5
3	4,5	3		0,5	1
4	3,5	2		0,5	1
5	3	2		0,5	0,5
6	3,5	2		0,5	1
7	3	2		0,5	0,5
8	3	2		0,5	0,5
9	4,5	3		0,5	1
10	4,5	3		0,5	1
11	3	2		0,5	0,5
12	4,5	3		0,5	1
13	4,5	3		0,5	1
14	4,5	3		0,5	1
15	4,5	3		0,5	1
Práctica 1	1,5		1		0,5

Práctica 2	2,5		2		0,5
Práctica 3	3		2		1
Práctica 4	3		2		1
Práctica 5	2,5		2		0,5
Práctica 6	3		2		1
Práctica 7	3		2		1
<b>Realización de trabajos</b>	11				11
<b>Examen de certificación</b>	62	2			60
<b>Evaluación del conjunto</b>	<b>150</b>	<b>40</b> horas	<b>13</b> horas	<b>7,5 horas</b>	<b>89,5 horas</b>

**GG: Grupo Grande (100 estudiantes).**

**SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).**

**TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).**

**EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.**

### Metodologías docentes

**Clase expositiva, magistral.** Consolidación de conocimientos previos, clase de presentación de ejercicios, trabajos o proyectos a desarrollar en el aula. Utilización de las TICs y de las herramientas tradicionales como la pizarra. Preparación de exámenes y realización de actividades de evaluación.

**Seminarios-Laboratorio.** Resolución de ejercicios, supuestos, casos clínicos. Ensayos de protocolos y procedimientos.

**Tutorías ECTS.** Resolución de problemas y dudas. Seguimiento interactivo de la propuesta de trabajo y de las competencias. Resolución de ejercicios y supuestos bajo la supervisión del profesor.

**Trabajo autónomo.** Estrategias individuales dirigidas, con propuestas de trabajo y revisión de resultados. El alumno podrá adquirir competencias de tipo transversal en cuanto a labores de búsqueda de información biomédica.

### Resultados de aprendizaje

Al finalizar esta materia el alumno será capaz de reconocer y emplear los materiales y maquinaria del taller ortopodológico y realizar un plan de tratamiento ortopodológico.

### Sistemas de evaluación

La evaluación de la asignatura Introducción a la Ortopodología se basará en la comprobación de la adquisición de las competencias y principalmente con los siguientes objetivos:

- Comprobar que el alumno conoce los contenidos teórico-prácticos de la

asignatura.

- Comprobar que el alumno es capaz de manejar los materiales, maquinaria y metodologías propias de la Ortopodología.

Para ello la evaluación se realizará de la siguiente forma:

Las actividades de **grupo grande** (clases teóricas) se evaluarán mediante examen escrito con preguntas cortas y/o tipo test, en las que se podrá pedir la resolución de casos clínicos. Se puntuará en una escala de 0 a 7 puntos debiendo obtener una nota mínima de 4 puntos para poder sumar la nota de prácticas y el trabajo autónomo. Esta prueba tendrá un valor del **70% de la nota final**.

El **trabajo autónomo** se valorará mediante la realización de trabajos breves o cuestionarios. La suma total de las notas obtenidas tendrá un valor del **10% de la nota final**.

Las competencias adquiridas con los **seminarios-laboratorios (20%)**, se evaluarán de forma continuada al finalizar cada una de las prácticas. Se puntuará en una escala de 0 a 2 puntos debiendo obtener una nota mínima de 1 punto para poder sumar la nota de actividades de grupo grande y el trabajo autónomo. Para poder sumar la nota de grupo grande y trabajo autónomo el alumno deberá asistir a todas y cada una de las prácticas convocadas.

El alumno podrá elegir, en todas las convocatorias, una prueba final alternativa de carácter global, debiendo realizar obligatoriamente las prácticas de taller debido a que estas solo pueden ser evaluadas de manera continuada (20%). Los alumnos que elijan esta modalidad no deberán realizar el trabajo autónomo, pero si resolver, en el modelo de examen explicado anteriormente, un caso clínico que se propondrá a modo de desarrollo (80%). La elección entre el sistema de evaluación continua o el sistema de evaluación único corresponde al estudiante, debiendo informar al profesor en las tres primeras semanas del semestre.

Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en cada momento; actualmente, el que aparece en el RD 1125/2003, artículo 5º. Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0 - 4,9: Suspenso (SS), 5,0 - 6,9: Aprobado (AP), 7,0 - 8,9: Notable (NT), 9,0 - 10: Sobresaliente (SB). La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0.

### Bibliografía (básica y complementaria)

#### Bibliografía básica

Anthony, Raymond J. "The manufacture and use of the functional foot orthosis". Basel [etc.] Karger 1991.

Hsu, John D. Michael, John W. / Fisk, John R. 1943- / Vilarrasa Sauquet, Raquel. "AAOS Atlas de órtesis y dispositivos de ayuda". Amsterdam ; Barcelona [etc.] Elsevier cop. 2009.

Levy Benasuly, Ana Esther. Cortés Barragán, José Manuel. "Ortopodología y aparato locomotor ortopedia de pie y tobillo". Barcelona [etc.] Masson imp. 2003.

Philps, J. W. "The functional foot orthosis". Edinburgh Madrid [etc.] Churchill Livingstone 1998.

Ramiro, José coord. "Guía de recomendaciones para el diseño del calzado". Valencia Instituto de Biomecánica de Valencia D.L. 1995.

Turner, Warren A. dir. / Merriman, Linda M. dir. "Habilidades clínicas para el tratamiento del pie". Amsterdam ; Barcelona [etc.] Elsevier D.L. 2007.

Valmassy, Ronald L. "Clinical biomechanics of the lower extremities". St. Louis [etc.] Mosby cop. 1996.

Viladot Pericé, Ramón. Cohí Riambau, Oriol / Clavell Paloma, Salvador. "Ortesis y prótesis del aparato locomotor Vol. 2 Extremidad inferior Parte 1 Anatomía, biomecánica, deformidades congénitas y adquiridas, patología del pie". Barcelona Masson 1997.

#### **Bibliografía complementaria.**

Lasard M, Jorge M, Nielsen C. "Orthotics and prosthetics in rehabilitation". Elsevier.

Lavigne, Alain. Noviel, Daniel. "Estudio clínico del pie y terapéutica por ortesis". Barcelona [etc.] Masson D.L. 1993.

Lavigne, Alain. Noviel, Daniel. "Trastornos estáticos del pie del adulto". Barcelona [etc.] Masson D.L. 1994.

Lorimer, Donald L. / French, Gwen / O'Donnell, Maureen / Burrow, J. Gordon / Wall, Barbara. "Neale's disorders of the foot diagnosis and management". Edinburgh [etc.] Churchill Livingstone, Elsevier 2006.

Phillips, Ralph W. / Anusavice, Kenneth J. / Gutiérrez Rocha, María Fernanda trad. / Sánchez y Castillo, Joaquín trad. "Ciencia de los materiales dentales". México [etc.] McGraw-Hill Interamericana cop.1998.

Tyrrell, Wendy. Carter, Gwenda. "Therapeutic footwear a comprehensive guide". Edinburgh Churchill Livingstone Elsevier 2009.

#### **Otros recursos y materiales docentes complementarios**

Teoría: pizarra, ordenador, cañón, diapositivas, vídeo y aula virtual de la UEx.



Prácticas: pizarra, ordenador, cañón, diapositivas, vídeo y material ortopodológico para la confección de moldes y soportes plantares.

Se dispondrá además del taller de ortopodología de la Clínica Universitaria Podológica de la Universidad de Extremadura.

### Horario de tutorías

Tutorías programadas: aparecerán especificadas en los tablones una vez se obtenga el listado de alumnos del título de grado de Podología.

Tutorías de libre acceso:

Se comunicara mediante anuncio en los tablones oficiales de la asignatura y/o en el campus virtual al comienzo del curso académico.

Las tutorías se atenderán en el despacho del profesor en el Centro Universitario de Plasencia y en el correo electrónico ( [jccuevas@unex.es](mailto:jccuevas@unex.es) ).

Es aconsejable consultar el horario de tutorías en el tablón del despacho del profesor por si sufriese alguna modificación o imprevisto.

### Recomendaciones

La asignatura Introducción a la Ortopodología representa la toma de contacto del alumno con la ortopedia en general y con la ortopedia del pie en particular, y debe preparar al alumno para profundizar en el conocimiento de la materia en Tratamientos Ortopodológicos I y II, por lo que nuestras recomendaciones serían:

- Importancia de la asistencia a clase: aunque no es obligatoria sí es muy conveniente, por la presentación de imágenes que se realiza y las explicaciones que se hacen al margen del temario estricto. Se realizará una evaluación continua durante el curso, en cualquier momento de las clases que representará el 10% de la nota final de la asignatura.

- Prácticas: importancia de la asistencia, pues será la base para poder realizar tratamientos reales con pacientes. Su evaluación continua supone un 20% de la nota final de la asignatura.

Salvo autorización expresa del profesor, no se podrán utilizar dispositivos electrónicos en las clases de Grupo Grande. **Está prohibido acudir al/los examen/es con cualquier tipo de dispositivo electrónico (móvil, grabadora, auriculares, ordenador, Tablet, “relojes especiales”). En caso de estar realizando un examen con algún dispositivo electrónico, el profesor puede retirar el examen y otorgar una calificación de 0.**