

## PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

### PIE DIABÉTICO Y DE RIESGO

Curso académico: 2019/2020

Identificación y características de la asignatura			
Código	501814	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Pie diabético y de riesgo		
Denominación (inglés)	Diabetic and risk foot		
Titulaciones	Grado en Podología		
Centro	Universitario de Plasencia		
Semestre	7	Carácter	Obligatorio
Módulo	Quiropodología y Cirugía Podológica		
Materia	Quiropodología		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Dra. Sonia Hidalgo Ruiz Diplomada en Podología	250	<a href="mailto:kirosomy@unex.es">kirosomy@unex.es</a>	
Área de conocimiento	Enfermería		
Departamento	Enfermería		
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Sonia Hidalgo Ruiz		
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.			
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.			

\* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

CTS2. Adaptación a nuevas situaciones.
CTS7. Motivación por la calidad.
<b>COMPETENCIAS ESPECIFICAS TRABAJADAS EN EL MÓDULO</b>
CE45: Conocer y aplicar las técnicas de exploración, diagnóstico y tratamiento de las heridas, úlceras y procesos infecciosos que afectan al pie.
CE47: Conocer y emplear el instrumental en cirugía y quiropodología, los métodos de esterilización y la toma de muestras para cultivos.
CE48: Conocer, diagnosticar y tratar los procesos vasculares y neurológicos periféricos que afectan al pie y susceptibles de tratamiento quiropodológico.
CE67: Conocer las características específicas de los pacientes diabéticos y de riesgo.
CE68: Prevenir, diagnosticar y tratar las afecciones podológicas en pacientes diabéticos y de riesgo.
<b>Contenidos</b>
Breve descripción del contenido*
<p>Dermatopatías. Técnicas de exploración, diagnóstico y tratamiento de las heridas que afectan al pie. Técnicas y tratamientos quiropodológicos y de administración de fármacos. Instrumental en quiropodología.</p> <p>Complicaciones y efectos secundarios derivados de la aplicación de las técnicas quiropodológicas.</p>
Temario de la asignatura
<b>Unidad didáctica 0. Introducción</b>
<p>Denominación del tema 0: Pie Diabético y Pie de Riesgo.</p> <p>Contenidos del tema 0: Metodología a seguir durante el curso. Criterios de evaluación de la asignatura. Recursos virtuales disponibles en la asignatura. Bibliografía recomendada.</p>
<p>Denominación del tema 1: Diabetes Mellitus.</p> <p>Contenidos del tema 1: Definición, clasificación, epidemiología, coste económico, diagnóstico complicaciones agudas y crónicas, y tratamiento de la Diabetes Mellitus.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 1: Diabetes Mellitus. Diagnóstico de sospecha de diabetes mellitus. Reconocimiento de los fármacos comunes en pacientes con diabetes. Aplica en casos clínicos</p>
<p>Denominación del tema 2: Pie Diabético y Pie de Riesgo.</p> <p>Contenidos del tema 2: Definiciones, epidemiología, coste económico y clasificaciones del Pie Diabético y el Pie de Riesgo.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 2: Clasificaciones de Riesgo de Pie Diabético. Estudio y manejo de las diferentes clasificaciones del pie diabético y de riesgo. Clasificaciones del Consejo General de Podólogos, del Consenso Internacional del Pie Diabético, Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vasculat, Wagner, Texas y Pedis entre otras. Aplicación en casos clínicos.</p>
<b>Unidad didáctica 2. Elementos patogénicos del pie diabético</b>
<p>Denominación del tema 3: Alteraciones neurológicas.</p> <p>Contenidos del tema 3: Fisiopatología, manifestaciones clínicas (neuropatía autónoma, motora y sensitiva), y tratamiento de la neuropatía en el pie diabético.</p>
<p>Denominación del tema 4: Alteraciones vasculares.</p> <p>Contenidos del tema 4: fisiopatología, manifestaciones clínicas (macroangiopatía y microangiopatía), y tratamiento de la vasculopatía en el pie diabético.</p>
Denominación del tema 5: Alteraciones biomecánicas y estructurales.

<p>Contenidos del tema 5: biomecánica, alteraciones estructurales y biomecánicas del pie diabético.</p>
<p>Denominación del tema 6: Otros elementos patogénicos Contenidos del tema 6: Historial clínico patológico, hábitos y autocuidados e infección.</p>
<p><b>Unidad didáctica 3. Exploración del Pie Diabético</b></p>
<p>Denominación del tema 7: La historia clínica del pie diabético. Contenidos del tema 7: Anamnesis general, historial clínico patológico, hábitos y autocuidados, exploración neurológica (sensitiva, motora y autónoma), exploración vascular (micro y macrovascular), exploración biomecánica y de deformidades.</p>
<p>Descripción de las actividades prácticas del tema 7: Exploración del pie diabético. Anamnesis general. Anamnesis neurológica, exploración sensitiva, motora y autónoma. Uso de aparatología específica. Anamnesis vascular, exploración micro y macrovascular. Uso de aparatología específica.</p>
<p>Denominación del tema 8: Interpretación de resultados. Contenidos del tema 8: Interpretación conjunta de resultados. Establecimiento y clasificación del riesgo de Pie Diabético.</p>
<p>Descripción de las actividades prácticas del tema 8: Interpretación de resultados exploración del pie diabético. Clasificación del riesgo. Tiempo de revisión.</p>
<p><b>Unidad didáctica 4. Las Ulceras en el Pie Diabético</b></p>
<p>Denominación del tema 9: Tipos de úlceras de Pie Diabético. Contenidos del tema 9: Proceso de cicatrización, úlceras por presión, vasculares, neurológicas y neuroisquémicas.</p>
<p>Denominación del tema 10: Preparación del lecho de la herida. Contenidos del tema 10: Evaluación de la herida y del paciente. Preparación del lecho ulceral, limpieza y desinfección y desbridamiento.</p>
<p>Descripción de las actividades prácticas del tema 10: Evaluación de las úlceras. Evaluación general del paciente y específica de la úlcera. Identificación de la etiología, localización, tamaño, profundidad, cavitaciones, lecho ulceral, piel periulceral, bordes, exudado y signos de infección. El carro de curas.</p>
<p>Denominación del tema 11: Tratamiento tópico Contenidos del tema 11: Productos de cura. Terapias avanzadas. Tratamientos coadyuvantes.</p>
<p>Descripción de las actividades prácticas del tema 11: Descargas provisionales. Elaboración de descargas provisionales. Paddings con fieltros y gasas en úlceras con diversas localizaciones. Descargas digitales e interdigitales. Férulas de descarga. Elaboración de férulas de descarga. Total contact cast, removable walking cast y férula posterior. Férulas prefabricadas Calzadoterapia. Elaboración de elementos de descarga en el calzado. Balancín, tacón anterior, suela invertida y ensanchamiento de tacón. Elementos anteriores y posteriores para descargas provisionales.</p>
<p>Denominación del tema 12: Actuación ante sospecha de infección. Contenidos del tema 12: definiciones de infección, signos locales y sistémicos de infección, tratamiento y diagnóstico de la infección.</p>
<p><b>Unidad didáctica 5. Prevención del pie diabético</b></p>
<p>Denominación del tema 13: Educación terapéutica y consejos preventivos. Contenidos del tema 13: Concepto de Educación terapéutica en pie diabético. Actividades didácticas y sesiones educativas. Consejos preventivos adaptados al nivel de riesgo de pie diabético. Lavado, secado, corte de uñas, elección de medias, calcetines y calzado en los diferentes grados de pie diabético y pie de riesgo.</p>

Descripción de las actividades prácticas del tema 13: elaboración de trabajos grupales sobre los diferentes temas del curso enfocándolos a la educación terapéutica del paciente con diabetes.

### Actividades formativas\*

Horas de trabajo del alumno por tema		Horas teóricas	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total		GG	PCH	LAB	ORD		
0	1,5	1						0,5
1	9	2,5		2,5			2	2
2	5,5	1		2,5				2
3	2,5	1,5						1
4	3,25	2						1,25
5	3,5	2						1,5
6	2	1						1
7	11,5	2,5		5				4
8	2,5	1		1				0,5
9	7,5	2,5					2	3
10	8	2		3				3
11	11,75	2		6,25				3,5
12	3	2						1
13	14,5	1,25		4			2,25	7
<b>Evaluación **</b>	<b>64</b>	<b>2</b>		<b>2</b>				<b>60</b>
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>26,25</b>		<b>26,25</b>			<b>6,25</b>	<b>91,25</b>

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

PCH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

LAB: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes)

ORD: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (30 estudiantes)

SEM: clases problemas o seminarios o casos prácticos (40 estudiantes).

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

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

### Metodologías docentes\*

Se impartirán clases teóricas con ayudas de TIC's. En todo momento se creará ambiente de retroalimentación alumno-profesor, mediante dinámicas de participación, bien con casos clínicos, y prácticos, experiencia y evidencia científica del tema que estemos desarrollando. En prácticas se desarrollaran seminarios, en los que el alumno será el principal protagonista de las sesiones, con una participación activa en elaboración de descargas, prótesis, modificaciones en el calzado, clasificación del riesgo o clasificación de lesiones.

### Resultados de aprendizaje\*

La asignatura pretende que los alumnos sean capaces de aplicar los conocimientos adquiridos en el temario para su futuro profesional. Para ello deberán adquirir los conocimientos y habilidades en la realización de la prevención, tratamiento y cuidado del Pie Diabético dentro del ámbito profesional del podólogo. Además, el alumno dominará las técnicas de exploración, diagnóstico y tratamiento de las heridas. Conociendo los mecanismos de reparación y cicatrización y los procesos vasculares y neurológicos periféricos que afectan al pie y que son susceptibles de tratamientos quiropodológico.

\*\* Indicar el número total de horas de evaluación de esta asignatura.

### Sistemas de evaluación\*

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

- Comprobar que el alumno es capaz de conocer y reconocer los procesos y patologías reflejado en el programa.
- Comprobar que el alumno es capaz de tratar adecuadamente aquellas patologías al alcance del podólogo conociendo las técnicas a aplicar, así como el manejo del instrumental, material y mobiliario de la consulta podológica.

Para ello la evaluación se realizará de la siguiente forma:

#### Evaluación continua:

- Examen (60%): representa 6 puntos de la nota final. Es un examen con una parte tipo test y otra de preguntas cortas. En ambas se evaluarán tanto el temario teórico como el práctico:

- Test (4 puntos máximo): consta de 20 preguntas con cuatro respuestas posibles de las cuales sólo una será correcta. Cada pregunta bien contestada se contabilizará 0,2 puntos y cada 3 preguntas mal contestadas se restará 1 bien. Es necesario que una vez restadas las preguntas incorrectas haya un mínimo de 10 preguntas correctas para que haga media con las preguntas cortas.

- Preguntas cortas (2 puntos máximo): el examen tendrá de 2 a 4 preguntas cortas en las que se podrán incluir imágenes y casos clínicos.

Importante: Es requisito tener un mínimo de 3 puntos (sobre 6) en la nota del examen final para poder sumarle la puntuación de las ECTS y del Aprendizaje Autónomo. En caso contrario la nota del examen será un 0.

Está prohibido acudir al examen con cualquier dispositivo electrónico. En caso de encontrar algún alumno copiando o con algún dispositivo electrónico la nota del examen será un 0.

Se prevé la posibilidad de la realización de un examen parcial eliminatorio de materia de características similares al anteriormente expuesto y que será comunicado a los alumnos al menos con 15 días de antelación.

- Evaluación de competencias (30%): se efectuará una evaluación continua de los seminarios prácticos en los que se valorará tanto la aptitud como la actitud del alumno. Cada falta a un seminario práctico supondrá un punto menos en la nota y cada cambio de grupo 0,5 puntos. El tener más de 2 faltas en los seminarios supone tener un 0 en la evaluación de competencias.

Las prácticas tendrán una puntuación máxima total de 0,8. El último seminario en el que se hará una evaluación de los conocimientos prácticos tendrá un valor de 1,5 punto.

También, se tendrán en cuenta las actividades propuestas durante las clases teóricas durante las semanas:

- 2<sup>a</sup>-3<sup>a</sup> semana: definiciones relacionadas con la Diabetes y Diabetes Mellitus tipo 1,5 y 3: 0,3 puntos.

- 11<sup>a</sup>-12<sup>a</sup> semana: tipos de úlceras. 0,2 puntos.

- 14<sup>a</sup>-15<sup>a</sup> semana: tareas realizadas en clase. 0,2 puntos.

- La evaluación del aprendizaje autónomo (10%): consistirá en la realización de un video sobre alguno de los aspectos tratados en el temario. Deberá realizarse en grupos de 4 personas, siendo la temática propuesta por los alumnos o en su defecto por el profesor. La temática se propondrá durante la 4ª semana del semestre para ser visionado durante la última quincena del semestre durante la práctica 9.

Las faltas de respeto al profesor o a compañeros, así como el acceso a las clases y/o seminarios con cualquier dispositivo de telefonía móvil o reproductor musical, sin consulta previa con el profesor significará obtener un 0 en la evaluación de competencias.

#### Evaluación Global:

El plan docente de esta asignatura prevé para todas las convocatorias una prueba final alternativa de carácter global (100%), de manera que la superación de ésta supone la superación de la asignatura.

Debido a las características de esta asignatura y la dificultad en evaluar determinadas actividades del aprendizaje, en esta evaluación global se exige haber asistido a las prácticas obligatorias de la asignatura para poder ser evaluado. Sin embargo, el alumno estará exento de realizar los trabajos y casos prácticos y la evaluación del aprendizaje autónomo.

La elección entre el sistema de evaluación continua o el sistema de evaluación con una única prueba final de carácter global corresponde al estudiante durante las tres primeras semanas de cada semestre. El alumno deberá comunicar al profesor de manera explícita que se decanta por este tipo de evaluación.

#### Bibliografía (básica y complementaria)

**American Diabetes Association.** Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care 2018; 41 (Supl 1): 13-27.

**Apelqvist J, Ragnarson G.** Calcular los costes del pie diabético. Diabetes Voice 50:8-10 [Serie en internet: fecha de acceso Mayo 2018]. Disponible en: [http://www.diabetesvoice.org/issues/2005-11/es/issue\\_2005-11.pdf](http://www.diabetesvoice.org/issues/2005-11/es/issue_2005-11.pdf)

**Aragón F.J. y Lázaro J.L.** Atlas de manejo práctico del pie diabético. Madrid: Ed. F.J. Aragón y J.L Lázaro, 2004.

**Aragón FJ, PP Ortiz.** El pie diabético. Barcelona: Masson; 2002.

**Aragón-Sánchez J, Lipsky BA, Lázaro-Martínez JL.** Diagnosing diabetic foot osteomyelitis: is the combination of probe-to-bone test and plain radiography sufficient for high-risk inpatients? Diabetic medicine: a journal of the British Diabetic Association 2011; 28:191-194.

**Bonilla E, de Planell E, Hidalgo S, Lázaro JL, Martínez L, Mosquera A et al .** Guía de protocolos de pie diabético. Madrid: Consejo General de Podólogos;2011. p. 1-42.

**Calle A, Runkle I, Díaz J.A, Durán A y Romero L.** Técnicas de exploración de la sensibilidad en la patología del pie. Av Diabetol 2006; 22.

**Camp A.** Cuidados en el pie diabético. Barcelona: Smith&Nephew, SA; 2002.

**Cantero AB, Díaz J, Ferrer JL, Herrera E, López MJ, Ramos JM et al.** Plan Integral de Diabetes 2014-2018. Mérida, Consejería de Sanidad y Dependencia; 2014.

**Chicharro E, Chicharro AI, Bustos MJ.** Neuropatía diabética. El Peu 2002;22(4): 186-191.

**Federación Internacional de Diabetes.** Diabetes atlas 7ª edición. Bruselas: Federación Internacional de Diabetes;2015.

**Grupo de Trabajo Internacional sobre el Pie diabético.** Guía Práctica y específica para el tratamiento y la prevención del pie diabético del pie diabético. Madrid: Grupo de Trabajo Internacional sobre el Pie diabético;2012.

**Hernández Martínez-Esparza, E., Royano Reigadas, L.M.** Manual práctico de cicatrización en heridas crónicas. 1ª edición. Barcelona. 2009.

**Hidalgo Ruiz, Sonia.** Exploración podológica del pie diabético. Revista Española de Podología 2005; XVI(6):254-62.

**Ibáñez N., Martínez F., Roldán A., Rovira F., Rueda, J., Segovia R.** Guía práctica de la utilización de hidrocoloides en el cuidado de heridas, ¿dónde? ¿cuándo? ¿por qué? Barcelona: Laboratorios Salvat S.A; 2004.

**Lázaro JL, Rivera G, García FJ, Moreno M.** Técnicas de despistage en la identificación del riesgo del pie diabético. Revista Española de Podología 2000; XI(7): 429-435.

**Lázaro Martínez J.L.** El pie diabético. Barcelona: Ediciones especializadas europeas S.A.; 2002.

**Ministerio de Sanidad y Consumo.** Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Guías de Práctica Clínica en el SNS. Plan de Calidad para el SNS. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo;2008.

**Palomo IC, Martínez L, Munuera PV, Domínguez G, Ramos J, Álvarez J.** Protocolo de exploración neurológica en el pie de riesgo. Revista Española de Podología 2000;XI (7):436-440.

**Red GDPS.** Guía de actualización en Diabetes Tipo 2. 2016.

**Viadé J y Royo J.** Pie diabético. Guía práctica para la prevención, evaluación y tratamiento. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2013.

#### **Enlaces de internet relacionados con la asignatura:**

<http://ulceras.net/>

<http://www.aeev.net/>

<http://podobasas.blogspot.com/>

<http://www.piediabetico.net/>

#### **Revistas**

Revista heridas & cicatrización de la sociedad española de heridas (disponible en la biblioteca).

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

#### **Recursos virtuales**

El alumno podrá utilizar el campus de la UEx en el que está abierta la asignatura llamada Pie Diabético y de Riesgo y al que tendrán acceso todos los alumnos matriculados en la asignatura. El curso estará disponible a partir del día de comienzo de curso. Se podrán

además realizar tutorías on-line mediante el Campus Virtual o el correo [kirosny@unex.es](mailto:kirosny@unex.es)

#### Otros recursos

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

- Prácticas: pizarra, ordenador, cañón, transparencias, diapositivas, vídeo, manual para el alumno y aula virtual de la UEx.

La clínica podológica de la UEx pone a disposición del alumno 5 gabinetes de Quiropodología equipados cada uno con:

- Sillón podológico eléctrico con lámpara de luz fría.
- Equipo podológico con sistema de aspiración, micromotor, jeringa de 3 funciones y compresor. Todo ello integrado en un mueble con cajones.
- Negatoscopio de 1 cuerpo.
- Vitrina colgada.
- Taburete podológico.
- Instrumental vario: alicates, mangos de bisturí, pinzas, gubias, fresas, etc.
- Lavabo de mármol acoplado a la pared con portarrollo de papel secamanos.
- Papelera y aspirador de mano.

La asignatura cuenta, además, con material específico de pie diabético como son:

- Apósitos de cura: hidrocoloides, alginatos, hidrogeles, cicatrizantes, plata, espumas de

poliuretano, ácidos grasos hiperoxigenados...

- Material fungible: vendas, apósitos, hojas de bisturí, gubias desechables, gasas, alcohol, foams.
- Doppler.
- Manguitos de presión de tobillo, brazo y dedo.
- Medidor del índice tobillo-brazo.
- Monofilamento de Semmes-Weinstein.
- Martillo de reflejos y goniómetro.
- Discriminador táctil circunferencial.
- Neurotensiómetro.
- Neuropen con lancetas neurotip.
- Barra térmica.
- Termómetro de infrarrojos.

El alumno deberá acudir a las prácticas con pijama sanitario y zueco cerrado, además del material que el profesor indique específicamente en cada práctica.