

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

### Pie Diabético y de Riesgo

Curso académico: 2016/2017

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	7º	Carácter	Obligatorio		
Módulo	Quiropodología y Cirugía Podológica				
Materia	Quiropodología				
Profesor/es					
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web		
Dña. Pilar Alfageme García Diplomada en Podología	251	<a href="mailto:palfagemeg@unex.es">palfagemeg@unex.es</a>			
D Juan Francisco Moran Cortes en Enfermero	244	<a href="mailto:juanfmoran@unex.es">juanfmoran@unex.es</a>			
Área de conocimiento	Enfermería				
Departamento	Enfermería				
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Dña. Pilar Alfageme García				
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.					
CTS2. Adaptación a nuevas situaciones.					
CTS7. Motivación por la calidad.					
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS TRABAJADAS EN EL MÓDULO					
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.
CE57: Integrar los conocimientos adquiridos durante la carrera.
CE66: Saber reconocer las capacidades profesionales propias y distinguir y respetar las de otros profesionales del equipo multidisciplinar.
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>
<b>Breve descripción del contenido</b>
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. Complicaciones y efectos secundarios derivados de la aplicación de las técnicas quiropodológicas.
<b>Temario de la asignatura</b>
<b>Actividades en Grupo Grande</b>
<b>Unidad didáctica 0. Introducción</b>
Denominación del tema 0: Pie Diabético y Pie de Riesgo.
Contenidos del tema 0: Metodología a seguir durante el curso. Criterios de evaluación de la asignatura. Recursos virtuales disponibles en la asignatura. Bibliografía recomendada.
<b>Unidad didáctica 1. Diabetes Mellitus y Pie Diabético actualización del concepto</b>
Denominación del tema 1: Diabetes Mellitus.
Contenidos del tema 1: Definición, clasificación, epidemiología, coste económico, complicaciones agudas y crónicas, y tratamiento de la Diabetes Mellitus.
Denominación del tema 2: Pie Diabético y Pie de Riesgo.
Contenidos del tema 2: Definiciones, epidemiología, coste económico y clasificaciones del Pie Diabético y el Pie de Riesgo.
<b>Unidad didáctica 2. Elementos patogénicos del pie diabético</b>
Denominación del tema 3: Alteraciones neurológicas.
Contenidos del tema 3: Fisiopatología, manifestaciones clínicas (neuropatía autónoma, motora y sensitiva), y tratamiento de la neuropatía en el pie diabético.
Denominación del tema 4: Alteraciones vasculares.
Contenidos del tema 4: fisiopatología, manifestaciones clínicas (macroangiopatía y microangiopatía), y tratamiento de la vasculopatía en el pie diabético.
Denominación del tema 5: Alteraciones biomecánicas y estructurales.
Contenidos del tema 5: biomecánica, alteraciones estructurales y biomecánicas del pie diabético.
Denominación del tema 6: Otros elementos patogénicos
Contenidos del tema 6: Historial clínico patológico, hábitos y autocuidados e infección.
<b>Unidad didáctica 3. Exploración del Pie Diabético</b>
Denominación del tema 7: La historia clínica del pie diabético.

<p>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>Denominación del tema 8: Interpretación de resultados.</p>
<p>Contenidos del tema 8: Interpretación conjunta de resultados. Establecimiento y clasificación del riesgo de Pie Diabético.</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.</p>
<p>Contenidos del tema 9: Úlceras por presión, vasculares, neurológicas y neuroisquémicas.</p>
<p>Denominación del tema 10: Tratamiento tópico.</p>
<p>Contenidos del tema 10: Preparación del lecho ulceral, limpieza y desinfección, desbridamiento y productos de cura. Sistemas de descarga temporales, definitivas y calzoterapia.</p>
<p>Denominación del tema 11: Actuación ante sospecha de infección.</p>
<p>Contenidos del tema 11: 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 12: Educación terapéutica y consejos preventivos.</p>
<p>Contenidos del tema 12: 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>
<p style="text-align: center;"><b>Actividades en Seminario/Laboratorio</b></p>
<p>Módulo 1: Clasificaciones de Riesgo de Pie Diabético.</p>
<p>Contenidos del Módulo 1: 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 Vascular, Wagner, Texas y Pedis entre otras. Aplicación en casos clínicos.</p>
<p>Módulo 2: Exploración neurológica del pie diabético.</p>
<p>Contenidos del Módulo 2: Anamnesis neurológica, exploraciones sensitiva, motora y atónoma. Uso de aparatología específica. Interpretación de resultados.</p>
<p>Módulo 3: Exploración vascular.</p>
<p>Contenidos del Módulo 3: Anamnesis vascular, exploración micro y macrovascular. Uso de aparatología. Interpretación de resultados.</p>
<p>Módulo 4: La historia clínica del pie diabético.</p>
<p>Contenidos del Módulo 4: Elaboración de una historia clínica con exploración completa del paciente.</p>
<p>Módulo 5: Descargas provisionales.</p>
<p>Contenidos del Módulo 5: Elaboración de descargas provisionales. Paddings con fieltros y gasas en úlceras con diversas localizaciones. Descargas digitales e interdigitales.</p>
<p>Módulo 6: Férulas de descarga.</p>

Contenidos del Módulo 6: Elaboración de férulas de descarga. Total contact cast, removable walking cast y férula posterior. Férulas prefabricadas.

Módulo 7: Calzadoterapia.

Contenidos del Módulo 7: Elaboración de elementos de descarga en el calzado. Balancín, tacón anterior, suela invertida y ensanchamiento de tacón. Elementos anteriores y posteriores para descargas provisionales.

Módulo 8: Evaluación de las úlceras.

Contenidos del Módulo 8: 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. Medición informatizada de úlceras.

Módulo 9: Asimilación de los contenidos prácticos.

Contenidos del Módulo 9: Integración de los contenidos adquiridos en las prácticas 1 a la 8.

Módulo 10: Exposición de trabajos.

Contenidos del Módulo 10: exposición de los trabajos de la evaluación de aprendizaje autónomo.

#### Actividades de seguimiento

Las tutorías programadas tendrán carácter voluntario y en ellas se realizarán las siguientes actividades de seguimiento:

- Realización de tareas propuestas por el profesor a través del campus virtual.
- Resolución y comentario de las tareas propuestas por el profesor.

#### Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
<b>Unidad Didáctica 0</b>					
0	1	0,5			0,5
<b>Unidad Didáctica 1</b>					
1	2,75	2,25		0,25	1
2	2	1,5			0,5
<b>Unidad Didáctica 2</b>					
3	2,5	1,5		1	1
4	3	2			1
5	2,5	1,5			1
6	1	0,5			0,5
<b>Unidad Didáctica 3</b>					
7	1,5			1	0,5
8	2,75	1,75			1
9	1,75	0,75			1
<b>Unidad Didáctica 4</b>					
10	2			1	1
11	3	2			1
12	10	6			4
<b>Unidad Didáctica 5</b>					
13	3	2			1
<b>Prácticas</b>					
Seminario 1	4,5		2,5		2
Seminario 2	4		3		1

Seminario 3	4		3		1
Seminario 4	3,25		2		1,25
Seminario 5	4		3		1
Seminario 6	3,25		2,25		1
Seminario 7	5		3		2
Seminario 8	3		2		1
Seminario 9	7		3	3	1
Seminario 10	5		2,5		2,5
<b>Examen de certificación</b>	62	2			60
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>26,25horas</b>	<b>26,25horas</b>	<b>6,25 horas</b>	<b>91,25 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.

### Metodología docente

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 evidencias científica del tema que estemos desarrollando.

En prácticas se desarrollaran seminarios, en los que el alumnos será el principal actor de las sesiones, con una participación activa en elaboración de descargas, órtesis, modificaciones en el calzado, clasificación del riesgo o clasificación de lesiones.

### Resultado esperado del aprendizaje

El alumno deberá ser capaz de conocer, reconocer y tratar los procesos, patologías y complicaciones reflejados en las diferentes asignaturas de la materia Quiropodología, utilizando las técnicas propias de la quiropodología, la administración de fármacos, y las pruebas complementarias y dominando el manejo y la esterilización del instrumental, material y mobiliario de la consulta podológica. 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.

### Sistemas de evaluación

La evaluación de la asignatura Pie Diabético y de Riesgo se basará en la comprobación de la adquisición de las competencias transversales y específicas.

Para ello la evaluación se realizará de la siguiente forma:

- Examen final (60%): contará de una parte tipo test y otra de preguntas cortas en las que se evaluará tanto el temario teórico como el práctico:

- Test: consta de 35 preguntas con cuatro respuestas posibles de las cuales sólo una será correcta. Es necesario responder correctamente al 60% de las preguntas. Las preguntas contestadas erróneamente no restan.

- Caso clínico: constará de un caso clínico que el alumno tendrá que responder correctamente, de forma sucinta. Serán 5 preguntas cortas que tendrá que contestar del caso. Dejar dos preguntas sin contestar o no contestando lo que se pide supone un cero en el caso clínico.

Es requisito tener las dos partes del examen aprobadas por separado con un **5** para poder realizar la media. 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 la nota del examen será un 0.

- **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. El tener más de 2 faltas en los seminarios supone tener un 0 en la evaluación de competencias.

Las prácticas de la 1 a la 8 tendrán una puntuación máxima total de 0,8. El seminario 9 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: 0,3 puntos.

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

- 14<sup>o</sup>-15 semana: comprobación del dominio de la materia. 0,2 puntos.

La faltas de respeto al profesor o 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.

- **La evaluación del aprendizaje autónomo (10%):** consistirá en la realización de un trabajo sobre alguno de los aspectos tratados en el temario. Deberá realizarse en grupos de 3 personas, siendo la temática propuesta por los alumnos o en su defecto por el profesor. El trabajo se propondrá durante la 4<sup>a</sup> semana del semestre para ser expuesto durante la última quincena del semestre durante la práctica 9.

### Bibliografía y otros recursos

**American Diabetes Association.** Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care 2012; 35(Suppl 1): 64-71.

**Apelqvist J, Ragnarson G.** Calcular los costes del pie diabético. Diabetes Voice 50:8-10 [Serie en internet: fecha de acceso Julio 2011]. 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 .

**Blanes JL, Lluch I, Morillas C, Nogueira JM, Hernández A.** Etiopatogenia de pie diabético. En: Marinello J. et als. Tratado de pie diabético. Madrid: Jarpoy editores; 1999.p. 33-41

**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, Blanes JL.** Protocolo en la unidad de pie diabético. Madrid: Federación Española de Podólogos; 1999.

**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 2007-2012. Mérida, Consejería de Sanidad y Dependencia; 2007.

**Chicharro E, Chicharro AI, Bustos MJ.** Neuropatía diabética. *El pie* 2002;22(4): 186-191.  
**Federación Internacional de Diabetes.** Diabetes atlas 4ª edición. Bruselas: Federación Internacional de Diabetes;2009.

**Grupo de Trabajo Internacional sobre el Pie diabético.** Consenso internacional sobre el pie diabético. Madrid: Grupo de Trabajo Internacional sobre el Pie diabético;2001.

**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.

**Marinel-lo J, Blanes I, Escudero JR, Ibáñez V, Rodríguez J.** *Tratado del pie diabético.* Madrid: centro de documentación del Grupo Esteve; 1999.

**Marinel-lo J, Blanes JI, Escudero JR, Ibáñez V, Rodríguez J.** Consenso sobre pie diabético. *Angiología* 1997; (5):193-230.

**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;2004.

**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.

**Ramírez E.J., Castillo A., de la Garza L., León G.** *Pie diabético. Atención integral.* Méjico: McGraw-Hill Interamericana; 1999.

**Viadé J.** Pie diabético. Barcelona: Roche diagnosis; 1999.

**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).

#### **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 [palfagemeg@unex.es](mailto:palfagemeg@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.
- 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.

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

#### Horario de tutorías

Tutorías Programadas: se realizarán dentro del horario de tutorías de la asignatura y aparecerán especificadas en los tablones y/o aula virtual.

Las tutorías se atenderán en el despacho del profesor o en el lugar que el profesor estime oportuno del Centro Universitario de Plasencia, a través del correo electrónico [palfagemeg@unex.es](mailto:palfagemeg@unex.es) o del campus virtual en la asignatura virtual Pie diabético y de Riesgo. Es aconsejable consultar el horario de tutorías en el tablón del despacho de la profesora por si sufriese alguna modificación o imprevisto.

**Tutorías de libre acceso:** Por determinar  
Pilar Alfageme García

#### Recomendaciones

Pie Diabético y de Riesgo es una asignatura con una gran aplicación en la vida profesional del futuro podólogo por ello una de las cuestiones más importantes de estudio es el correcto diagnóstico y tratamiento del pie diabético. Para ello se recomienda:

- Asistencia a clase donde podrán verse una base iconográfica de más de 1500 imágenes.
- Aprovechamiento de las prácticas.
- Consulta de la bibliografía recomendada por las profesoras.
- Consulta del manual de prácticas para el estudio disponible en el aula virtual de la UEx y en reprografía.
- Utilización del aula virtual de la Uex y realización de las tareas que en ella se propongan.
- Asistencia a las tutorías programadas y de libre acceso.

Salvo autorización expresa del profesor, no se podrán utilizar dispositivos electrónicos en las clases de Grupo Grande o seminario.

Está prohibido acudir al/los examen/es con cualquier tipo de dispositivo electrónico (móvil, grabadora, auriculares, ordenador, Tablet, reloj/ordenador). En caso de estar realizando un examen con algún dispositivo electrónico, el profesor puede retirar el examen y otorgar una calificación de 0, independientemente que sea cogido copiando.