

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2024/2025

Identificación y características de la asignatura			
Código	401386	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Investigación en Enfermedades Metabólicas Óseas		
Denominación (inglés)	Research on metabolic bone diseases		
Titulaciones	MUI en Ciencias Sociosanitarias		
Centro	Facultad de Enfermería y Terapia Ocupacional		
Semestre	Primero	Carácter	Obligatorio
Módulo			
Materia			
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Juan Diego Pedrera Zamorano	Laboratorio GIEMO	jpedrera@unex.es	
Purificación Rey Sánchez	Nº 9	prey@unex.es	
Área de conocimiento	Enfermería		
Departamento	Enfermería		
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Purificación Rey Sánchez		

Competencias*
<p>Básicas y generales</p> <p>CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.</p> <p>CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.</p> <p>CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.</p> <p>CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.</p> <p>CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.</p> <p>CG1 - Formación especializada que, partiendo de la formación obtenida en un grado con acceso a este máster, le sitúe en disposición de investigar en Ciencias Sociosanitarias.</p>

* 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.

CG2 - Capacidad para manejar herramientas (bibliográficas, informáticas, de laboratorio) que permitan iniciar con garantías la investigación en Ciencias Sociosanitarias.
 CG3 - Comprensión de la bibliografía científica en Ciencias Sociosanitarias.
 CG4 - Redacción de trabajos científicos relacionados con las Ciencias Sociosanitarias.
 CG6 - Desarrollo de metodologías educativas para la transmisión de conocimientos científicos, y de debate sobre los mismos.
 CG7 - Conocer las líneas de investigación en las áreas más relevantes en Ciencias Sociosanitarias.

Transversales

CT1 - Capacidad para dominar las Tecnologías de Información y Comunicación.
 CT2 - Capacidad para comprender en lengua inglesa la literatura científica de la especialidad sin dificultades idiomáticas.

Específicas

CE1 - Capacidad para utilizar conceptos y resultados que, partiendo de la formación recibida en un grado con amplios contenidos en Ciencias Sociosanitarias, le sitúen en disposición de realizar aportaciones originales en áreas como: osteoporosis, promoción de la salud, políticas nutricionales, alimentación y cultura, hábitos alimentarios y salud, nutrición y dietética.
 CE2 - Capacidad para identificar y diseñar diferentes tipos de estudios metodológicos en el ámbito de las Ciencias Sociosanitarias.
 CE3 - Capacidad de redacción, interpretación científica y comunicación oral a públicos especializados de documentos de artículos de revistas especializadas, tesis doctorales, libros o partes de libros de especialización, etc. de una complejidad de nivel de posgrado en al menos una de las áreas relacionadas en la competencia CE1.
 CE4 - Capacidad para utilizar las principales revistas de investigación en Ciencias Sociosanitarias en alguna de las áreas citadas en la competencia CE1, de los niveles estándar de los artículos habitualmente publicados en ellas y de algunos grupos de investigación y congresos nacionales o extranjeros más relacionados con las líneas de investigación que se desarrollan en la UEx en esa área.
 CE6 - Capacidad para identificar e interpretar los resultados de investigación en enfermedades metabólicas óseas, y las diferentes herramientas diagnósticas y terapéuticas.
 CE9 - Capacidad de comunicación de hallazgos en estas áreas de nivel de grado y máster a estudiantes del MUI en Ciencias Sociosanitarias, a estudiantes de Enseñanza Secundaria y a estudiantes de otros MUI de la Rama de Ciencias de la Salud.

Contenidos

Breve descripción del contenido*

Actualización y formación en metodología de la investigación en enfermedades metabólicas óseas. Osteoporosis, y otras enfermedades metabólicas óseas. Marcadores bioquímicos y genéticos en las enfermedades metabólicas óseas. Técnicas de evaluación de la masa ósea. Nutrientes y masa ósea. Síndromes de malabsorción y masa ósea. Fármacos y masa ósea. Ejercicio y masa ósea.

Temario de la asignatura

Denominación del tema 1: Osteoporosis: generalidades y epidemiología.

Contenidos del tema 1:

Descripción de las actividades prácticas del tema 1:

Denominación del tema 2: Diagnóstico de osteoporosis. Técnicas de evaluación de masa ósea.

Contenidos del tema 2:

Descripción de las actividades prácticas del tema 2: Trabajo en laboratorio con DXA, ultrasonidos y pQCT.

Denominación del tema 3: Investigación en biomarcadores del metabolismo óseo.

Contenidos del tema 3:

Descripción de las actividades prácticas del tema 3: Trabajo en laboratorio de técnicas de determinación de biomarcadores del metabolismo óseo.

Denominación del tema 4: Aspectos nutricionales de la osteoporosis.

Contenidos del tema 4:

Descripción de las actividades prácticas del tema n: Análisis de la influencia de los nutrientes en el metabolismo óseo.

Denominación del tema 5: Pérdida ósea: factores de riesgo, detección y prevención.

Contenidos del tema 5:

Descripción de las actividades prácticas del tema n: Análisis de la influencia de los factores de riesgo en la pérdida de masa ósea.

Denominación del tema 6: Investigación en la relación entre fármacos y masa ósea.

Contenidos del tema 6:

Descripción de las actividades prácticas del tema n: Análisis de la influencia de los fármacos en el metabolismo óseo.

Actividades formativas*

Horas de trabajo del alumno/a por tema		Horas Gran grupo	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	CH	L	O	S	TP	EP
1	11.5	1.5						10
2	32	2.5		3			1.5	25
3	30	2.5		1			1.5	25
4	25.5	2.5		1.5			1.5	20
5	25	2.5		1			1.5	20
6	25	2.5		1			1.5	20
Evaluación **	1	1						
TOTAL ECTS	150	15		7.5			7.5	120

GG: Grupo Grande (85 estudiantes).

L: Actividades de laboratorio o prácticas de campo (15 estudiantes)

O: Actividades en sala de ordenadores o laboratorio de idiomas (20 estudiantes)

S: Actividades de seminario o de problemas en clase (40 estudiantes).

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

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

Metodologías docentes*

Actividades teóricas con participación del alumno.

Resolución de casos, ensayo de procedimientos y de protocolos para la práctica clínica. Utilización de herramientas multimedia que simulen casos y situaciones que ayuden al alumno a adquirir las competencias. Exposición de trabajos.

Orientación, asesoría o tutoría en grupo o individual programada por el profesor. Metodología Interactiva con propuesta de trabajos y seguimiento de los mismos.

Estudio de la materia y preparación de exámenes. Realización de trabajos individuales o en grupo y lectura de bibliografía obligatoria

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

Resultados de aprendizaje*

Identificar las características de las enfermedades metabólicas óseas y relacionar su predisposición y desarrollo con el estilo de vida y diversos factores de riesgo. Analizar de forma crítica la metodología utilizada y los resultados obtenidos en las publicaciones relacionadas con este campo de estudio.

Sistemas de evaluación*

La evaluación de las competencias adquiridas por el alumno se realizará mediante evaluación continua y la realización de un examen de certificación.

La evaluación continua se hará por medio del diseño, planificación, discusión y exposición de trabajos y será recuperable el total (40%) de dichos controles en las convocatorias de junio y julio. El examen de certificación se realizará mediante una prueba de respuestas de elección múltiple de preguntas tipo test, en la que se valorarán las respuestas correctas y se penalizarán los errores según la fórmula: $\text{Aciertos-Errores}/N-1$ ($N = n^{\circ}$ de alternativas de respuesta). La calificación final se obtendrá de la suma de la evaluación continua (40%) y del examen de certificación (60%), siendo necesario superar con al menos un aprobado ambos apartados.

Prueba final alternativa de carácter global:

Los alumnos que así lo deseen podrán escoger, como método alternativo a la modalidad anterior, que incluye la evaluación continua, una prueba final global objetiva, que permita evaluar la adquisición del conjunto de las competencias de la asignatura. La opción por esta modalidad de evaluación final global deberá comunicarse, por parte de alumno/a, durante el primer cuarto del periodo de impartición de la asignatura o hasta el último día del periodo de ampliación de matrícula si este acaba después de ese periodo, y será gestionado por los profesores en el espacio virtual de la asignatura. Cuando un estudiante no realice esta comunicación, se entenderá que opta por la evaluación continua. Así mismo, una vez formalizada la elección, no podrá cambiarse durante el desarrollo de la asignatura.

Según el Artículo 10 de la Normativa de Evaluación (Resolución de 26 de octubre de 2020, DOE n. 212, de 3 de noviembre de 2020), cada una de las asignaturas del plan de estudios a las que un estudiante se haya presentado a evaluación se calificará de 0 a 10, con expresión de un decimal, añadiendo la calificación cualitativa tradicional, según los siguientes rangos: de 0 a 4,9 (suspense, SS); de 5,0 a 6,9 (aprobado, AP); de 7,0 a 8,9 (notable, NT); de 9,0-10 (sobresaliente, SB). Se entiende que un estudiante se ha presentado a la evaluación de la asignatura y, por tanto, habrá de consignarse algunas de las calificaciones anteriores si el sistema de evaluación de la asignatura contempla prueba final, cuando el estudiante se presente a dicha prueba, en toda o en parte. En otros casos, se consignará la calificación de "No presentado".

La mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento del número de estudiantes matriculados en la asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que este sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola "Matrícula de Honor".

Bibliografía (básica y complementaria)

- Burckhardt P, Dawson-Hughes B, Heaney RP. (2004) Nutritional aspects of osteoporosis. 2ª ed. Ed Elsevier.
- Camacho PM, Miller PD. (2007) Osteoporosis. A Guide for Clinicians. Ed Lippincott Williams and Wilkins. Philadelphia.
- Cooper C, Ferrari S. (2017). Compendio de osteoporosis de la IOF. International Osteoporosis Foundation.
- de Luis D. A, Aller R, Izaola O. (2007) Nutrición y dietética aplicada a las enfermedades. Ed. Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial. Valladolid.
- Hernández Arriaga, JL. (1999) Ética en la investigación biomédica. El Manual Moderno. México. D.F.
- LeBoff MS, Greenspan SL, Insogna KL, Lewiecki EM, Saag KG, Singer AJ, Siris ES. The clinician's guide to prevention and treatment of osteoporosis. *Osteoporos Int.* 2022; 33(10):2049-2102.
- Lu KC. (2013) Bone loss. Risk factors, detection and prevention. Ed. Nova Science Publishers, Inc. New York.
- Serra Majem LI, Aranceta Bartrina J. (2011) Nutrición y salud pública: métodos, bases científicas y aplicaciones. Ed. Elsevier Masson. Barcelona.
- Woolf AD, Akesson K. (2008) Osteoporosis. An Atlas of Investigation and Management. Ed Atlas Medical Publishing. Barcelona.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

- <https://seiommm.org/guias-clinicas/>