

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2024/2025

Identificación y características de la asignatura			
Código	401388	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Investigación en Síndrome Metabólico		
Denominación (inglés)	Research in Metabolic Syndrome		
Titulaciones	Máster Universitario en Investigación en Ciencias Sociosanitarias		
Centro	Facultad de Enfermería y Terapia Ocupacional		
Semestre	Segundo	Carácter	Optativa
Módulo			
Materia			
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Sergio Rico Martín	Nº 2/ FENTO	sergiorico@unex.es	
Juan Diego Pedrera Zamorano	Laboratorio FENTO	jpedrera@unex.es	
Área de conocimiento	Enfermería		
Departamento	Enfermería		
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Prof. Dr. Sergio Rico Martín		
Competencias*			
Básicas y generales			
<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> <p>CG2 - Capacidad para manejar herramientas (bibliográficas, informáticas, de laboratorio,..) que permitan iniciar con garantías la investigación en Ciencias Sociosanitarias.</p>			

<p>CG3 - Comprensión de la bibliografía científica en Ciencias Sociosanitarias.</p> <p>CG4 - Redacción de trabajos científicos relacionados con las Ciencias Sociosanitarias.</p> <p>CG6 - Desarrollo de metodologías educativas para la transmisión de conocimientos científicos, y de debate sobre los mismos.</p> <p>CG7 - Conocer las líneas de investigación en las áreas más relevantes en Ciencias Sociosanitarias.</p>
<p>Transversales</p> <p>CT1 - Capacidad para dominar las Tecnologías de Información y Comunicación.</p> <p>CT2 - Capacidad para comprender en lengua inglesa la literatura científica de la especialidad sin dificultades idiomáticas.</p>
<p>Específicas</p> <p>CE2 - Capacidad para identificar y diseñar diferentes tipos de estudios metodológicos en el ámbito del Síndrome Metabólico</p> <p>CE8 - Capacidad de resolución de casos prácticos de Síndrome Metabólico de un nivel de complejidad de segundo ciclo relacionados fundamentalmente con su área de estudio.</p> <p>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.</p> <p>CEO1: Capacidad para identificar e interpretar los resultados de investigación en el síndrome metabólico y sus factores predisponentes.</p>
<p>Contenidos</p>
<p>Breve descripción del contenido</p>
<p>Síndrome metabólico. Diabetes Mellitus. Concepto, clasificación, etiología, patogenia y criterios diagnósticos. Tratamiento de la diabetes. Dieta, ejercicio, fármacos y otras terapias. Educación diabetológica. Complicaciones agudas y crónicas. Procesos relacionados: Diabetes y enfermedad cardiovascular. Diabetes y Obesidad. Hipertensión arterial, concepto, clasificación, etiología, patogenia y criterios diagnósticos. Dislipemias, concepto, clasificación, etiología, patogenia y criterios diagnósticos.</p>
<p>Temario de la asignatura</p>
<p>Módulo 1.- Introducción al Síndrome metabólico. Conceptos y definiciones</p> <p>1.1.- Concepto de Síndrome Metabólico</p> <p>1.2.- Criterios diagnósticos Síndrome Metabólico</p> <p>1.3.- Fisiopatología y etiología del Síndrome Metabólico</p> <p>1.4.- Manejo clínico del Síndrome Metabólico.</p> <p>1.5.- Investigación en Síndrome Metabólico.</p>
<p>Módulo 2.- Criterios diagnóstico del Síndrome Metabólico: OBESIDAD</p> <p>2.1.- Concepto, fisiopatología, etiología y tratamiento de la obesidad</p> <p>2.2.- Introducción a la investigación en obesidad.</p>
<p>Módulo 3.- Criterios diagnóstico del Síndrome Metabólico: DISLIPEMIAS</p> <p>3.1.- Concepto, fisiopatología, etiología y tratamiento de las dislipemias</p> <p>3.2.- Introducción a la investigación en dislipemias.</p>
<p>Módulo 4.- Criterios diagnóstico del Síndrome Metabólico: HIPERTENSIÓN</p> <p>4.1.- Concepto, fisiopatología, etiología y tratamiento de la hipertensión arterial</p> <p>4.2.- Introducción a la investigación en la hipertensión arterial</p>

Módulo 5.- Criterios diagnóstico del Síndrome Metabólico: DIABETES MELLITUS								
5.1.- Concepto, fisiopatología, etiología y tratamiento de la diabetes mellitus								
5.2.- Introducción a la investigación en la diabetes mellitus								
Módulo 6.- ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR								
6.1.- Concepto, fisiopatología, etiología y tratamiento de la Enfermedad Cardiovascular								
6.2.- Tablas de estratificación del Riesgo Cardiovascular								
6.3.- Investigación en Enfermedades Cardiovascular: detección de aterosclerosis subclínica								
Sesiones prácticas.								
Se expondrán casos clínicos, que se someterán a discusión, manejo de los diferentes criterios diagnósticos y de las tablas de medición del RCV, así como del manejo terapéutico.								
Actividades formativas*								
Horas de trabajo del alumno por tema		Horas teóricas	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	CH	L	O	S	TP	EP
1	25	2.5	0	1	0	0	1	25
2	25	2.5	0	1.5	0	0	1.5	20
3	22.5	2	0	1	0	0	1	15
4	22.5	2	0	1	0	0	1	15
5	24	2		1	0	0	1	20
6	30	3		2	0	0	2	25
Evaluación	1	1	-	-	-	-	-	-
Total	150	15	0	7.5	0	0	7.5	120
GG: Grupo Grande (85 estudiantes). CH: Actividades de prácticas clínicas hospitalarias (7 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 activa 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.								
Resultados de aprendizaje*								
Identificar el grupo de factores de riesgo asociados al síndrome metabólico, su etiología y tratamiento. Conocer los distintos aspectos del tratamiento de la diabetes, hipertensión, dislipemias, y obesidad. 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. El examen de certificación se realizará mediante una prueba de respuestas de elección múltiple de preguntas tipo test, con cuatro o cinco proposiciones, de las que sólo una proposición será verdadera. Se restarán negativas (cada 3 o 4 negativas, restará una positiva).								

La calificación final se obtendrá de la suma de la evaluación continua (35%) y del examen de certificación (65%), siendo necesario superar, con al menos un aprobado, ambos apartados.

Prueba final alternativa de carácter global

Diseñada para que el estudiante pueda demostrar que ha adquirido todas las competencias de la asignatura, aunque se podrá exigir al estudiante su asistencia a aquellas prácticas obligatorias que no se puedan valorar en la prueba final.

En todo caso, el estudiante deberá elegir el sistema de evaluación que prefiera en las TRES primeras semanas de cada semestre. Comunicándolo por escrito dirigido al Profesor de la asignatura, que remitirá la correspondiente relación de alumnos a la Comisión de Calidad. Cuando un estudiante NO realice esta comunicación, se entenderá que opta por la evaluación continua. Una vez elegido el tipo de evaluación, el estudiante no podrá cambiar en la convocatoria ordinaria de ese semestre y se atenderá a la normativa de evaluación para la convocatoria extraordinaria.

Se valorará como no presentado al estudiante que:

1. No se presente a la prueba final y no haya entregado más del 20% de las actividades de evaluación continua (en cualquiera de los casos).
2. No se presente al examen cuando la asignatura contemple una única prueba.

Bibliografía (básica y complementaria)

- Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ. The metabolic syndrome. *Lancet*. 2005 22;365(9468):1415-28.
- Saklayen MG. The Global Epidemic of the Metabolic Syndrome. *Curr Hypertens Rep*. 2018 Feb 26;20(2):12. doi: 10.1007/s11906-018-0812-z.
- Palavra F, et al. Biomarkers of Cardiometabolic Risk, Inflammation and Diseases. Springer Switzerland 2015.
- Grima Serrano A. El Síndrome Metabólico. Sociedad Española de Cardiología. Madrid 2010.
- Becerra Fernandez, A. Síndrome Metabólico. ED Línea de Comunicación. Madrid 2005.
- Michel L Power and Jay Schulkin. The evolution of Obesity. Johns Hopkins University Press. Baltimore 2005.
- Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M et al. 2018 ESC/ESH guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J*. 2018 Sep 1;39(33):3021-3104.
- Stergiou GS, Palatini P, Parati G, O'Brien E, Januszewicz A, Lurbe E, Persu A, Mancia G, Kreutz R; European Society of Hypertension Council and the European Society of Hypertension Working Group on Blood Pressure Monitoring and Cardiovascular Variability. 2021 European Society of Hypertension practice guidelines for office and out-of-office blood pressure measurement. *J Hypertens*. 2021 Jul 1;39(7):1293-1302.
- Rico-Martín S, Calderón-García JF, Sánchez-Rey P, Franco-Antonio C, Martínez Alvarez M, Sánchez Muñoz-Torrero JF. Effectiveness of body roundness index in predicting metabolic syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Obes Rev*. 2020 Apr 8.
- Basilio Moreno Esteban. Obesidad. La epidemia del siglo XXI. Ed Diaz de Santos. 2000
- Mach F, Baigent C, Catapano AL, Koskinas KC, Casula M, Badimon L, Chapman MJ, De Backer GG, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. *Eur Heart J* 2020; 41:111-188
- American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes-2019. *Diabetes Care*. 2023 Jan;46(Suppl 1):S19-S40.
- Grant PJ, Cosentino F, Aboyans V, Bailey CJ, Ceriello A, Delgado V, et al. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. *Eur Heart J*. 2020 Jan 7;41(2):255-323.
- Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Bäck M, Benetos A, Biffi A, Boavida JM, Capodanno D, Cosyns B, Crawford C, Davos CH, Desormais I, Di Angelantonio E, Franco OH, Halvorsen S, Hobbs FDR, Hollander M, Jankowska EA, Michal M, Sacco S, Sattar N, Tokgozoglul L, Tonstad S, Tsioufis KP, van Dis I, van Gelder IC, Wanner C, Williams B; ESC National Cardiac Societies; ESC Scientific Document Group. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J*. 2021 Sep 7;42(34):3227-3337. doi: 10.1093/eurheartj/ehab484. Erratum in: *Eur Heart J*. 2022 Nov 7;43(42):4468. doi: 10.1093/eurheartj/ehac458. PMID: 34458905.

- Tsao CW, Aday AW, Almarzooq ZI, Anderson CAM, Arora P, Avery CL, et al; American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart Disease and Stroke Statistics-2023 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2023 Feb 21;147(8):e93-e621. doi: 10.1161/CIR.0000000000001123. Epub 2023 Jan 25. Erratum in: *Circulation*. 2023 Feb 21;147(8):e622. doi: 10.1161/CIR.0000000000001137. Erratum in: *Circulation*. 2023 Jul 25;148(4):e4. doi: 10.1161/CIR.0000000000001167. PMID: 36695182

Otros recursos y materiales docentes complementarios

- Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults: executive summary of the Third Report of the National Cholesterol Education program (NECP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA*. 2001; 285: 2486-97.
- R. K. Simmons, et al. The metabolic syndrome: useful concept or clinical tool? Report of a WHO Expert Consultation. *Diabetologia* (2010) 53:600–605.
- Fernández-Bergés D, et al. Síndrome metabólico en España: prevalencia y riesgo coronario asociado a la definición armonizada y a la propuesta por la OMS. Estudio DARIOS. *Rev Esp Cardiol*. 2012;65(3):241–248.
- Mostaza JM, Pintó X, Armario P, Masana L, Real JT, Valdivielso P, Arrobas-Velilla T, Baeza-Trinidad R, Calmarza P, Cebollada J, Civera-Andrés M, Cuende Melero JI, Díaz-Díaz JL, Fernández Pardo J, Guijarro C, Jericó C, Laclaustra M, Lahoz C, López-Miranda J, Martínez-Hervás S, Muñoz-Grijalvo O, Páramo JA, Pascual V, Pedro-Botet J, Pérez-Martínez P, Plana N, Puzo J, Sánchez Chaparro MÁ, Vila L. SEA 2022 Standards for Global Control of Cardiovascular Risk. *Clin Investig Arterioscler*. 2022 May-Jun;34(3):130-179. English, Spanish.
- GUÍAS CLÍNICAS DE LA ESC. Disponible en: <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines>.