

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Módulo 2: Dietoterapia en enfermedades cardiovasculares y endocrino-metabólicas
Titulación	Máster Universitario en Nutrición Clínica
Escuela/ Facultad	Facultad de Ciencias Biomédicas y de la salud
Curso	1º curso (cuarta edición)
ECTS	6 ECTS
Carácter	Obligatorio
Idioma/s	Castellano
Modalidad	Presencial/Virtual
Semestre	Semestre 1
Curso académico	2024-2025
Docente coordinador	María Isabel Espinosa Salinas
Docente	María Isabel Espinosa Salinas María Hidalgo Jerez Alfredo Martínez Hernández

2. PRESENTACIÓN

El módulo II “Dietoterapia en enfermedades cardiovasculares y endocrino-metabólicas” consta de 6 ECTS, es de carácter obligatorio y se imparte en el primer semestre del máster.

Las enfermedades cardiovasculares, así como las endocrino-metabólicas entre las que se encuentran la obesidad, la diabetes tipo mellitus tipo 2 y el síndrome metabólico, constituyen un problema de salud pública de primer nivel, ya que estas son en su mayor parte enfermedades crónicas que constituyen la principal causa de muerte y de morbilidad en nuestra sociedad, y se encuentran asociadas a una peor calidad de vida y al desarrollo de otras patologías.

Por ello se hace necesaria la adquisición de conocimientos dieto-terapéuticos para llevar a cabo un tratamiento nutricional en este tipo de patologías donde se incluye el análisis de factores de riesgo predisponentes, los mecanismos fisiopatológicos que las desencadenan, así como la adquisición de herramientas nutricionales para ofrecer un tratamiento nutricional personalizado.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos

CON01. Describir los principios y pautas de la nutrición clínica, involucrando la evaluación crítica de la literatura, diseño experimental y análisis de resultados.

CON02. Reconocer características, diagnósticos, síntomas y pruebas nutricionales para generar pautas dietéticas para patologías que cursan con alteraciones nutricionales.

CON03. Definir un enfoque integral para proporcionar cuidados nutricionales clínicos efectivos.

CON05. Integrar el conocimiento genómico y metagenómico en la práctica de la nutrición clínica para la implementación de dietas personalizadas.

Conocimientos específicos de la materia:

- Determinar los criterios diagnósticos para las enfermedades cardiovasculares y endocrino-metabólicas.
- Identificar las manifestaciones clínicas comunes y las comorbilidades en las enfermedades cardiovasculares y endocrino-metabólicas.
- Categorizar el tratamiento farmacológico y su posible interacción con los nutrientes en las enfermedades cardiovasculares y endocrino-metabólicas.

Habilidades

HAB01. Realizar la evaluación y diagnóstico del estado nutricional de los pacientes.

HAB02. Proponer estrategias nutricionales, en la planificación de dietas adaptadas a condiciones clínicas específicas, abordando la tecnología culinaria.

HAB03. Aplicar estrategias comunicativas para optimizar la atención clínica al paciente (asesoramiento nutricional para motivar y educar a los pacientes).

Habilidades específicas de la materia:

- Desarrollar estrategias nutricionales aplicadas a enfermedades cardiovasculares y endocrino-metabólicas.
- Analizar la nutrición basada en la evidencia científica de las enfermedades cardiovasculares y endocrino-metabólicas.
- Adaptar estrategias comunicativas para optimizar la atención clínica al paciente (asesoramiento nutricional para motivar y educar a los pacientes).

Competencias

CP05. Capacidad para valorar la tecnología culinaria a la dietoterapia, según las características del paciente clínico y su interacción con otros nutrientes y tratamientos farmacológicos.

CP07. Capacidad para asumir la responsabilidad profesional que implica la toma de decisiones sobre el tratamiento dietético-nutricional asociado a la patología específica.

CP09. Capacidad para diseñar y utilizar estrategias terapéuticas para motivar al paciente y conseguir la adherencia a la terapia nutricional.

4. CONTENIDOS

Los contenidos de esta asignatura engloban:

- Diagnóstico, sintomatología y comorbilidades
- Fisiopatología. Nutrición de precisión en la prevención y tratamiento de patologías cardiovasculares y endocrino-metabólicas. Genética de la obesidad.
- Nutrición aplicada a enfermedades cardiovasculares y endocrino-metabólicas
- Otros tratamientos y posible interacción fármaco-nutriente.

- Actualización en nutrición y enfermedades cardiovasculares
- Actualización en nutrición y enfermedades endocrino-metabólicas

La asignatura está organizada en seis unidades de aprendizaje (UA), cada una de las cuales cuenta con sus correspondientes temas:

Unidad 1. Introducción a la dietoterapia en enfermedades cardiovasculares y endocrino-metabólicas

- Tema 1. Conceptos de dietoterapia aplicados a enfermedades cardiovasculares y endocrino-metabólicas
- Tema 2. Dietotecnia sobre prevención y tratamiento de enfermedades cardiovasculares y endocrino-metabólicas
- Tema 3. Nutrición de precisión en la prevención y tratamiento de patologías cardiovasculares y endocrino-metabólicas

Unidad 2. Manejo nutricional del síndrome metabólico

- Tema 4. Conexión fisiopatológica de las enfermedades cardiovasculares y endocrino-metabólicas
- Tema 5. Dietoterapia aplicada al síndrome metabólico
- Tema 6. Tratamiento farmacológico en el síndrome metabólico

Unidad 3. Dietoterapia aplicada a patologías cardiovasculares

- Tema 7. Salud cardiovascular y componentes de la dieta
- Tema 8. Factores determinantes del riesgo cardiovascular
- Tema 9. Dietoterapia aplicada a alteraciones cardiovasculares

Unidad 4. Dietoterapia aplicada a alteraciones del metabolismo energético

- Tema 10. Fisiopatología y diagnósticos de la obesidad
- Tema 11. Bases genéticas para el tratamiento de la obesidad
- Tema 12. Dietas de adelgazamiento y de ayuno intermitente
- Tema 13. Tratamientos no dietéticos de la Obesidad

Unidad 5. Dietoterapia aplicada a las alteraciones del metabolismo de glúcidos

- Tema 14. Fisiopatología y diagnóstico de la diabetes
- Tema 15. Control glucémico
- Tema 16. Tratamiento nutricional de la diabetes

Unidad 6. Dietoterapia aplicada a otras alteraciones endocrino-metabólicas

- Tema 17. Dietoterapia aplicada a la osteoporosis
- Tema 18. Dietoterapia en alteraciones tiroideas
- Tema 19. Alteraciones asociadas al metabolismo e ingesta de hierro

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Clase magistral/ conferencia web

- Método del caso
- Aprendizaje cooperativo

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Clases magistrales	12h
Clases de aplicación práctica	18h
Análisis de casos	22h
Elaboración de informes y escritos	20h
Trabajo autónomo	50h
Debates y coloquios	8h
Tutoría	18h
Prueba de Conocimiento	2h
TOTAL	150 H

Modalidad virtual:

Actividad formativa	Número de horas
Clases magistrales	12h
Clases de aplicación práctica (síncrona)	18h
Análisis de casos	22h
Elaboración de informes y escritos	20h
Trabajo autónomo	50h
Foro virtual	8h
Tutoría virtual	18h
Prueba Presencial de Conocimiento	2h
TOTAL	150 H

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
Actividad 1. Caso/Problema. Resolución de casos clínicos 1. Análisis de caso sobre síndrome metabólico 2. Análisis de caso sobre enfermedad cardiovascular	15%
Actividad 2. Informes y escritos 1. Trabajo autónomo sobre el efecto de la dieta en la microbiota (15%) 2. Cuaderno de prácticas (10%)	25%
Actividad 3. Prueba presencial de conocimiento	60%

Modalidad virtual:

Sistema de evaluación	Peso
Actividad 1. Caso/Problema. Resolución de casos clínicos 1. Análisis de caso sobre síndrome metabólico 2. Análisis de caso sobre enfermedad cardiovascular	15%
Actividad 2. Informes y escritos 1. Trabajo autónomo sobre el efecto de la dieta en la microbiota (15%) 2. Cuaderno de prácticas (10%)	25%
Actividad 3. Prueba presencial de conocimiento	60%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 5,0 en las actividades con nota de corte, para que la misma pueda hacer media con el resto de actividades, cumpliendo con los requisitos específicos descritos a continuación.

Requisitos específicos:

- **Actividades obligatorias:**
 - En esta asignatura existen dos actividades obligatorias. La no realización de alguna de ellas implica no superar la asignatura en convocatoria ordinaria, y tener que presentarse a la convocatoria extraordinaria. La nota máxima que aparecerá en las actas de convocatoria ordinaria cuando no sean superadas será un 4,0 sobre 10,0.
 - Las actividades obligatorias son: actividad 2 (informes y escritos); y actividad 3 (prueba de conocimientos).
- **Nota de corte:**
 - En esta asignatura existen actividades con nota de corte. No alcanzar la nota de corte implica no superar la asignatura en convocatoria ordinaria, y tener que presentarse a la convocatoria extraordinaria. En este caso, la nota máxima que aparecerá en las actas de convocatoria ordinaria será un 4,0 sobre 10,0.
 - Las actividades con nota de corte son: actividad 2 (informes y escritos); y actividad 3 (prueba de conocimientos).
 - La nota de corte es: 5,0 sobre 10,0.
- **Clases de aplicación práctica evaluables y fundamentales**
 - En esta asignatura hay actividades prácticas evaluables que se consideran fundamentales.
 - Estas actividades suelen requerir la presencia física del estudiante en el aula o la participación en tiempo real a través de la modalidad síncrona en línea. Se recomienda la asistencia presencial (modalidad presencial) o asistencia síncrona (modalidad a distancia).

El sistema de calificaciones (RD 1.125/2003. de 5 de septiembre) será el siguiente:

- 0-4,9 Suspenso (SS)
- 5,0-6,9 Aprobado (AP)
- 7,0-8,9 Notable (NT)
- 9,0-10 Sobresaliente (SB)

INFORMACIÓN IMPORTANTE relacionada con la normativa de la Universidad Europea sobre el plagio:

Se denomina **PLAGIO**, según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua (DRAE): “Copiar en lo sustancial obras ajenas, dándolas como propias”. **Lo correcto** es hacer lo que se denomina una paráfrasis, es decir, expresar con vuestras palabras la idea de uno o varios autores, indicando al final la fuente o fuentes. Según el Reglamento Disciplinario de los estudiantes de la Universidad Europea de Madrid, Cap. II sobre infracciones disciplinarias (art. 5.f), **el plagio de todo o parte de obras intelectuales de cualquier tipo, se recoge como falta muy grave**. La consecuencia que tiene esta falta es, en primer lugar, la pérdida de la convocatoria en la que se realiza o presenta la prueba de evaluación (art. 8.3 del mismo reglamento).

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 5,0 en las actividades con nota de corte, para que la misma pueda hacer media con el resto de actividades, cumpliendo con los requisitos específicos descritos a continuación.

Se deben entregar las actividades evaluables no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

- **Notas que se mantienen de la convocatoria ordinaria:**
 - La nota de todas las actividades evaluables realizadas en convocatoria ordinaria se mantiene para el cálculo de la calificación final de la convocatoria extraordinaria, con la excepción de las actividades en las que no se ha alcanzado la nota de corte.

- **Actividades evaluables para realizar en convocatoria extraordinaria:**
 - Los estudiantes tienen que realizar todas las **actividades obligatorias no realizadas en convocatoria ordinaria** y todas las actividades en las que no se ha alcanzado la nota de corte en la convocatoria ordinaria. Además, podrán realizar las demás actividades suspensas o no realizadas en convocatoria ordinaria. El profesorado indicará el enunciado de cada una de ellas a los estudiantes, dado que no tienen por qué ser las mismas que en convocatoria ordinaria.
 - Las actividades grupales pasarán a realizarse de manera individual.
 - Las actividades obligatorias en convocatoria ordinaria continúan siendo obligatorias en convocatoria extraordinaria. La no realización de alguna de ellas implica no superar la asignatura en convocatoria extraordinaria. La nota máxima que aparecerá en las actas será un 4,0 sobre 10,0.
 - Las actividades con nota de corte en convocatoria ordinaria continúan teniendo nota de corte en convocatoria extraordinaria.
 - No alcanzar la nota de corte mínima implica no superar la asignatura en convocatoria extraordinaria. La nota máxima que aparecerá en las actas será un 4,0 sobre 10,0.
 - Cuando un módulo está suspenso (nota < 5) o no presentado (NP) en convocatoria extraordinaria es obligatorio re-matricular los créditos no superados para la obtención del título académico en otra edición.
 - Para poder presentar y defender el TFM el estudiante no podrá tener pendientes por superar, además del TFM, materias que representen más de 12 ECTS.
 - Se dispone de un plazo de dos años para matricular módulos suspensos, después de este periodo de tiempo, el estudiante tendría que volver a matricular el máster entero (60 ECTS).

El sistema de calificaciones (RD 1.125/2003. de 5 de septiembre) será el siguiente:

- 0-4,9 Suspenso (SS)
- 5,0-6,9 Aprobado (AP)
- 7,0-8,9 Notable (NT)
- 9,0-10 Sobresaliente (SB)

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Modalidad presencial:

Actividades evaluables	Fecha
Actividad 1. Resolución de casos clínicos 1. Análisis de caso sobre enfermedad cardiovascular 2. Análisis de caso sobre síndrome metabólico	11 de diciembre de 2024 20 de diciembre de 2024
Actividad 2. Informes y escritos 1. Trabajo autónomo sobre el efecto de la dieta en la microbiota 2. Cuaderno de prácticas	19 de enero de 2025 19 de enero de 2025
Actividad 3. Prueba presencial de conocimiento	17 de enero de 2025

Modalidad virtual:

Actividades evaluables	Fecha
Actividad 1. Resolución de casos clínicos 1. Análisis de caso sobre síndrome metabólico 2. Análisis de caso sobre enfermedad cardiovascular	16 de diciembre de 2024 22 de diciembre de 2024
Actividad 2. Informes y escritos 1. Trabajo autónomo sobre el efecto de la dieta en la microbiota 2. Cuaderno de prácticas	10 de enero de 2025 10 de enero de 2025
Actividad 3. Prueba virtual de conocimiento	5 y 6 de abril de 2025

A continuación, se indica el cronograma con las fechas de las clases de aplicación práctica:

Modalidad presencial:

Clases de aplicación práctica GRUPO M11	Fecha
Práctica 1 Diseño de dieta para la pérdida de peso	M11 22/11/2024
Práctica 2 Herramientas para la aplicación en genómica nutricional	M11 23/11/2024
Práctica 3 Consulta nutricional cardiovascular	M11 29/11/2024
Práctica 4 Consulta nutricional para diagnóstico de síndrome metabólico	M11 13/12/2024
Práctica 5 Consulta nutricional para el tratamiento de diabetes	M11 10/01/2025
Práctica 6 Pérdida de peso	M11 11/01/2025

Clases de aplicación práctica GRUPO M12	Fecha
Práctica 1 Diseño de dieta para la pérdida de peso	M12 23/11/2024
Práctica 2 Herramientas para la aplicación en genómica nutricional	M12 29/11/2024
Práctica 3 Consulta nutricional cardiovascular	M12 23/11/2024
Práctica 4 Consulta nutricional para diagnóstico de síndrome metabólico	M12 14/12/2024
Práctica 5 Consulta nutricional para el tratamiento de diabetes	M12 11/01/2025
Práctica 6 Pérdida de peso	M12 10/01/2025

Modalidad virtual:

Clases de aplicación práctica	Fecha
Práctica 1 Diseño de dieta para la pérdida de peso	02/12/2024
Práctica 2 Herramientas para la aplicación en genómica nutricional	03/12/2024
Práctica 3 Consulta nutricional para diagnóstico de síndrome metabólico	09/12/2024
Práctica 4 Consulta nutricional cardiovascular	11/12/2024
Práctica 5 Análisis de productos en la pérdida de peso	16/12/2024

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

- Mahan, L. K., Escott-Stump, S., & Artozqui Morrás, E. (2013). Krause Dietoterapia (13a ed). Elsevier.
- Dietoterapia, Nutrición Clínica y Metabolismo. 3ª edición. De Luis, D. — Bellido, D. — García, P. — Olveira, G. — SEEN (Sociedad Española De Endocrinología Y Nutrición)
- Román, D. de L., Guerrero, D. B., Luna, P. P. G., & Fuster, G. O. (2017). Dietoterapia, nutrición clínica y metabolismo. (Tercera edición).
- Martínez Sibaja, C., Dorantes Cuéllar, A. Y., & Ulloa-Aguirre, A. (Eds.). (2016). Endocrinología clínica de Dorantes y Martínez (5ª edición). Manual Moderno.

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- Manuel Serrano Ríos, Jose María Ordovás, & Jose A. Gutierrez Fuentes. (2011). Obesity (1ª Edición). Elsevier.
- Ríos, M. S., & Fuentes, J. A. G. (2009). Type 2 diabetes mellitus. Elsevier.
- Leon, M., & Celaya, S. (2012). Manual de recomendaciones nutricionales al alta hospitalaria.
- Width, M., Reinhard, T., & Olvera Martínez, E. (2010). Guía básica de bolsillo para el profesional de la nutrición clínica (1a. ed). Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
- Gil Hernández, Á., & Planas Vilà, M. (Eds.). (2010). Tratado de nutrición (2a ed). Editorial Médica Panamericana.
- Ahima, R. S. (Ed.). (2016). Metabolic Syndrome: A Comprehensive Textbook. Springer International Publishing.
- Oresic, M., Vidal-Puig, A., & SpringerLink (Online service) (Eds.). (2014). A Systems biology approach to study metabolic syndrome. Springer.
- Patel, V. B., Preedy, V. R., & SpringerLink (Online service) (Eds.). (2019). Handbook of Nutrition, Diet, and Epigenetics. Springer International Publishing : Imprint: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-55530-0>
- Espinosa-Salinas, M. I. (2017). Identificación de SNPs implicados en la diferente respuesta a componentes de la dieta y asociación con enfermedades relacionadas con la alimentación: Estudios nutrigenéticos. Universidad Autónoma de Madrid.
- Carlberg, C., Ulven, S. M., & Molnár, F. (2020). Nutrigenomics: How Science Works (First edition 2020). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-36948-4>
- Sbraccia, P., Finer, N., & SpringerLink (Online service) (Eds.). (2019). Obesity: Pathogenesis, Diagnosis, and Treatment. Springer International Publishing : Imprint: Springer.
- Dalle Grave, R., Sartirana, M., El Ghoch, M., & Calugi, S. (2018). Treating Obesity with Personalized Cognitive Behavioral Therapy. Springer.
- Herron, D. M., & SpringerLink (Online service) (Eds.). (2016). Bariatric Surgery Complications and Emergencies (1st ed). Springer International Publishing.
- Aronne, L. J., Kumar, R. B., & SpringerLink (Online service) (Eds.). (2019). Obesity Management: A Clinical Casebook. Springer International Publishing : Imprint: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-01039-3>
- Harrison, & Jameson, J. L. (Eds.). (n.d.). Harrison's Principles of Internal Medicine (20th edition).

McGraw-Hill Interamericana.

- Cano-Pérez, J. F., & Alemán Sánchez, J. J. (Eds.). (2011). Guía de la diabetes tipo 2: Recomendaciones clínicas con niveles de evidencia (5a ed). Elsevier.

10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tu opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.

