

Estudio: **CERTIFICADO DE FORMACIÓN PERMANENTE EN OBESIDAD Y
DIABETES TIPO 2 PARA LOS FARMACÉUTICOS DE ATENCIÓN
PRIMARIA**

Código Plan de Estudios: **FE20**

Año Académico: **2025-2026**

ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS:							
CURSO	Obligatorios		Optativos		Prácticas Externas	TFM/Memoria/ Proyecto	Créditos Totales
	Créditos	Nº Asignaturas	Créditos	Nº Asignaturas	Créditos	Créditos	
1º	9	1					9
2º							
ECTS TOTALES	9	1					9

PROGRAMA TEMÁTICO:				
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS				
Código Asignatura	Curso	Denominación	Carácter OB/OP	Créditos
707807	1	OBESIDAD Y DIABETES TIPO 2 PARA LOS FARMACÉUTICOS DE ATENCIÓN PRIMARIA	OB	9

Carácter: OB - Obligatoria; OP – Optativa

GUÍA DOCENTE

Año académico	2025-2026	
Estudio	Certificado de Formación Permanente en Obesidad y Diabetes Tipo 2 para los Farmacéuticos de Atención Primaria	
Nombre de la asignatura	OBESIDAD Y DIABETES TIPO 2 PARA LOS FARMACÉUTICOS DE ATENCIÓN PRIMARIA	
Carácter (Oblig./Opt./Prácticas)	OB	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	9	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
		Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
	x	Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	Miguel Ángel Ortega Núñez	
Idioma en el que se imparte	ESPAÑOL	

PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Miguel Ángel Ortega Nuñez Melchor Álvarez de Mon Soto María Miguélez González Virginia Bellido Castañeda Gema Rodríguez Carnero Andrea Ciudin	Guillem Cuatrecasas Joan-Antoni Valles Gonzalo Diez Soto Beatriz Riveiro Barciela Juan Carlos Obaya
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	90
Número de horas de trabajo personal del estudiante	135
Total horas	225

CONTENIDOS (Temario)

MÓDULO 1 – FISIOPATOLOGÍA

- **Fisiopatología de la OBS:**
 - La OBS como enfermedad multifactorial
 - El reto de la cronicidad
- **Fisiopatología de la DM2:**
 - Cómo afecta el peso en la DM2
 - Relevancia de la adiposidad en la génesis de la DM2.

MÓDULO 2 – CARGAS DE LA ENFERMEDAD Y NECESIDADES NO CUBIERTAS EN OBESIDAD Y DIABETES TIPO 2

- **Cargas de la Obesidad:** prevalencia, carga económica, carga para el paciente
- **Cargas de la DM2:** prevalencia, carga económica, carga para el paciente

MÓDULO 3 – TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD

- **Objetivos terapéuticos en obesidad**
- **Revisión de los tratamientos no farmacológicos y farmacológicos.**
- **Seguimiento de los pacientes con OBS**

MÓDULO 4 – TRATAMIENTO DE LA DM2

- **Objetivo terapéutico en DM2** (incluyendo los nuevos objetivos de ADA-EASD)
- **Revisión de los tratamientos no farmacológicos y farmacológicos.**
- **Seguimiento de los pacientes con DM2**

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- **Formación para un enfoque Integral y multidisciplinario:** Fomenta la colaboración efectiva entre diferentes profesionales de la salud, asegurando que los pacientes reciban una atención holística y coordinada.
- **Fortalece el Rol del FAP:** El título proporciona a los FAP una actualización continua en las últimas investigaciones y prácticas en el campo de la obesidad y diabetes, asegurando que sus conocimientos y habilidades estén al día lo que les permite asumir roles más activos y de liderazgo en la gestión de estas enfermedades, aumentando su relevancia y reconocimiento dentro del equipo de atención primaria.
- **Reducción de costes:** Una gestión más eficaz de la obesidad y la diabetes puede reducir la incidencia de complicaciones y hospitalizaciones, lo que a su vez disminuye los costes asociados con el tratamiento de estas enfermedades.
- **Mejora en la Calidad de la atención al paciente:** Los FAP estarán mejor formados para proporcionar una atención más precisa y efectiva, mejorando los resultados de salud de los pacientes con obesidad y la diabetes.
- **Empoderamiento y satisfacción del paciente:** Los pacientes recibirán una educación y apoyo continuo, lo que les permitirá gestionar mejor sus condiciones y mejorar su calidad de vida.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Después de cada tema habrá una evaluación que consistirá en 10 preguntas que el alumno debe responder. Para superar el curso, en todas y cada una de las evaluaciones, el alumno deberá obtener una puntuación mínima de 7/10.

SEGUIMIENTO DEL PROGRESO DEL ESTUDIANTE

A través de la secretaria técnica del curso se realizará un seguimiento a los estudiantes para aclarar las posibles dudas que puedan surgir y garantizar el máximo aprendizaje de los alumnos. Dicho seguimiento de los alumnos se realizará a través de la web del curso y del correo electrónico de la secretaria técnica.

BIBLIOGRAFÍA

- Galicia-García U, Benito-Vicente A, Jebari S, et al. Pathophysiology of Type 2 Diabetes Mellitus. *Int J Mol Sci.* 2020;21(17):6275. Published 2020 Aug 30. doi:10.3390/ijms21176275
- Ruze R, Liu T, Zou X, et al. Obesity and type 2 diabetes mellitus: connections in epidemiology, pathogenesis, and treatments. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2023; 14:1161521. Published 2023 Apr 21. doi:10.3389/fendo.2023.1161521
- Maggio CA, Pi-Sunyer FX. Obesity and type 2 diabetes. *Endocrinol Metab Clin North Am.* 2003;32(4):805-viii. doi:10.1016/s0889-8529(03)00071-9

- Aras M, Tchang BG, Pape J. Obesity and Diabetes. *Nurs Clin North Am.* 2021;56(4):527-541. doi: 10.1016/j.cnur.2021.07.008
- Salminen P, Kow L, Aminian A, et al. IFSO Consensus on Definitions and Clinical Practice Guidelines for Obesity Management-an International Delphi Study. *Obes Surg.* 2024;34(1):30-42. doi:10.1007/s11695-023-06913-8
- Gallwitz B, Giorgino F. Clinical Perspectives on the Use of Subcutaneous and Oral Formulations of Semaglutide. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2021; 12:645507. Published 2021 Jun 29. doi:10.3389/fendo.2021.645507
- Umphonsathien M, Rattanasian P, Lokattachariya S, Suansawang W, Boonyasuppayakorn K, Khovidhunkit W. Effects of intermittent very-low calorie diet on glycemic control and cardiovascular risk factors in obese patients with type 2 diabetes mellitus: A randomized controlled trial. *J Diabetes Investig.* 2022;13(1):156-166. doi:10.1111/jdi.13619
- Orio F, Muscogiuri G, Nese C, et al. Obesity, type 2 diabetes mellitus and cardiovascular disease risk: an update in the management of polycystic ovary syndrome. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2016; 207:214-219. doi: 10.1016/j.ejogrb.2016.08.026
- McKenney RL, Short DK. Tipping the balance: the pathophysiology of obesity and type 2 diabetes mellitus. *Surg Clin North Am.* 2011;91(6):1139-vii. doi: 10.1016/j.suc.2011.08.007
- Cooper AJ, Gupta SR, Moustafa AF, Chao AM. Sex/Gender Differences in Obesity Prevalence, Comorbidities, and Treatment. *Curr Obes Rep.* 2021;10(4):458-466. doi:10.1007/s13679-021-00453-
- Zhang Y, Liu J, Yao J, et al. Obesity: pathophysiology and intervention. *Nutrients.* 2014;6(11):5153-5183. Published 2014 Nov 18. doi:10.3390/nu6115153
- Altaf QA, Barnett AH, Tahrani AA. Novel therapeutics for type 2 diabetes: insulin resistance. *Diabetes Obes Metab.* 2015;17(4):319-334. doi:10.1111/dom.12400
- Carnethon MR, Rasmussen-Torvik LJ, Palaniappan L. The obesity paradox in diabetes. *Curr Cardiol Rep.* 2014;16(2):446. doi:10.1007/s11886-013-0446-3
- Janssen LMM, Hiligsmann M, Elissen AMJ, et al. Burden of disease of type 2 diabetes mellitus: cost of illness and quality of life estimated using the Maastricht Study. *Diabet Med.* 2020;37(10):1759-1765. doi:10.1111/dme.14285
- Genser L, Casella Mariolo JR, Castagneto-Gissey L, Panagiotopoulos S, Rubino F. Obesity, Type 2 Diabetes, and the Metabolic Syndrome: Pathophysiologic Relationships and Guidelines for Surgical Intervention. *Surg Clin North Am.* 2016;96(4):681-701. doi: 10.1016/j.suc.2016.03.013
- Bijelic R, Balaban J, Milicevic S, Sipka SU. The Association of Obesity and Microvascular Complications with Glycemic Control in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Med Arch.* 2020;74(1):14-18. doi:10.5455/medarh.2020.74.14-18
- Eckel RH, Kahn SE, Ferrannini E, et al. Obesity and type 2 diabetes: what can be unified and what needs to be individualized? *Diabetes Care.* 2011;34(6):1424-1430. doi:10.2337/dc11-0447
- Muscogiuri G, Verde L, Sulu C, et al. Mediterranean Diet and Obesity-related Disorders: ¿What is the Evidence? *Curr Obes Rep.* 2022;11(4):287-304. doi:10.1007/s13679-022-00481-1
- Melson E, Miras AD, Papamargaritis D. Future therapies for obesity. *Clin Med (Lond).* 2023;23(4):337-346. doi:10.7861/clinmed.2023-0144
- Artasensi A, Mazzolari A, Pedretti A, Vistoli G, Fumagalli L. Obesity and Type 2 Diabetes: Adiposopathy as a Triggering Factor and Therapeutic Options. *Molecules.* 2023;28(7):3094. Published 2023 Mar 30. doi:10.3390/molecules28073094
- Jensen AB, Renström F, Aczél S, et al. Efficacy of the Glucagon-Like Peptide-1 Receptor Agonists Liraglutide and Semaglutide for the Treatment of Weight Regain After Bariatric surgery: a Retrospective Observational Study. *Obes Surg.* 2023;33(4):1017-1025. doi:10.1007/s11695-023-06484-8
- Umphonsathien M, Rattanasian P, Lokattachariya S, Suansawang W, Boonyasuppayakorn K, Khovidhunkit W. Effects of intermittent very-low calorie diet on glycemic control and cardiovascular risk factors in obese patients with type 2 diabetes mellitus: A randomized controlled trial. *J Diabetes Investig.* 2022;13(1):156-166. doi:10.1111/jdi.13619

- Schmitz SH, Aronne LJ. The Effective Use of Anti-obesity Medications. *Gastroenterol Clin North Am.* 2023;52(4):661-680. doi: 10.1016/j.gtc.2023.08.003
- Grant B, Sandelson M, Agyemang-Prempeh B, Zalin A. Managing obesity in people with type 2 diabetes. *Clin Med (Lond).* 2021;21(4): e327-e231. doi:10.7861/clinmed.2021-0370
- Novograd J, Mullally JA, Frishman WH. Tirzepatide for Weight Loss: Can Medical Therapy "Outweigh" Bariatric Surgery? *Cardiol Rev.* 2023;31(5):278-283. doi:10.1097/CRD.0000000000000515
- Wu T, Wong CKH, Lui DTW, et al. Bariatric surgery, novel glucose-lowering agents, and insulin for type 2 diabetes and obesity: Bayesian network meta-analysis of randomized controlled trials. *BJS Open.* 2023;7(4): zrad077. doi:10.1093/bjsopen/zrad077
- Aksoy AN, Abayomi J, Relph N, Butler T. Physiological and psychological determinants of long-term diet-induced type 2 diabetes (T2DM) remission: A narrative review. *Obes Rev.* 2024;25(6): e13733. doi:10.1111/obr.13733
- Alabduljabbar K, Alsaqaaby M, Neff KJ, Crotty M, le Roux CW. Weight loss response in patients with obesity treated with injectable semaglutide in a real-world setting. *Endocrine.* 2024;83(2):392-398. doi:10.1007/s12020-023-03534-0
- Ding L, Fan Y, Li H, et al. Comparative effectiveness of bariatric surgeries in patients with obesity and type 2 diabetes mellitus: A network meta-analysis of randomized controlled trials. *Obes Rev.* 2020;21(8): e13030. doi:10.1111/obr.13030
- Prior SJ, Luccisano SP, Kilpatrick ML, Murfet GO. Assessment and Management of Obesity and Self-Maintenance (AMOS): An Evaluation of a Rural, Regional Multidisciplinary Program. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(19):12894. Published 2022 Oct 8. doi:10.3390/ijerph191912894
- Casas-Agustench P, Megías-Rangil I, Babio N. Economic benefit of dietetic-nutritional treatment in the multidisciplinary primary care team. Beneficio económico del tratamiento dietético-nutricional en el equipo multidisciplinario de atención primaria. *Nutr Hosp.* 2020;37(4):863-874. doi:10.20960/nh.03025
- Padhi S, Nayak AK, Behera A. Type II diabetes mellitus: a review on recent drug-based therapeutics. *Biomed Pharmacother.* 2020; 131:110708. doi: 10.1016/j.biopha.2020.110708
- Taylor EB. The complex role of adipokines in obesity, inflammation, and autoimmunity. *Clin Sci (Lond).* 2021;135(6):731-752. doi:10.1042/CS20200895
- Berge J, Hjelmessaeth J, Hertel JK, et al. Effect of Aerobic Exercise Intensity on Energy Expenditure and Weight Loss in Severe Obesity-A Randomized Controlled Trial. *Obesity (Silver Spring).* 2021;29(2):359-369. doi:10.1002/oby.23078
- Kessler C. Pathophysiology of Obesity. *Nurs Clin North Am.* 2021;56(4):465-478. doi: 10.1016/j.cnur.2021.08.001
- Forzano I, Varzideh F, Avvisato R, Jankauskas SS, Mone P, Santulli G. Tirzepatide: A Systematic Update. *Int J Mol Sci.* 2022;23(23):14631. Published 2022 Nov 23. doi:10.3390/ijms232314631
- Nauck MA, D'Alessio DA. Tirzepatide, a dual GIP/GLP-1 receptor co-agonist for the treatment of type 2 diabetes with unmatched effectiveness regarding glycaemic control and body weight reduction. *Cardiovasc Diabetol.* 2022;21(1):169. Published 2022 Sep 1. doi:10.1186/s12933-022-01604-7
- Garvey WT, Frias JP, Jastreboff AM, et al. Tirzepatide once weekly for the treatment of obesity in people with type 2 diabetes (SURMOUNT-2): a double-blind, randomised, multicentre, placebo-controlled, phase 3 trial. *Lancet.* 2023;402(10402):613-626. doi:10.1016/S0140-6736(23)01200-X
- Sinha R, Papamargaritis D, Sargeant JA, Davies MJ. Efficacy and Safety of Tirzepatide in Type 2 Diabetes and Obesity Management. *J Obes Metab Syndr.* 2023;32(1):25-45. doi:10.7570/jomes22067