

Estudio: **DIPLOMA DE EXPERTO EN BASES INMUNOLÓGICAS DE LAS ENFERMEDADES INMUNOMEDIADAS**

Código Plan de Estudios: **FA01**

Año Académico: **2024-2025**

<b>ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS:</b>							
CURSO	Obligatorios		Optativos		Prácticas Externas	Memoria/ Proyecto	Créditos
	Créditos	Nº Asignaturas	Créditos	Nº Asignaturas	Créditos	Créditos	
1º	18	1					18
2º							
3º							
<b>ECTS TOTALES</b>	<b>18</b>						<b>18</b>

<b>PROGRAMA TEMÁTICO:</b>				
<b>ASIGNATURAS OBLIGATORIAS</b>				
Código Asignatura	Curso	Denominación	Carácter OB/OP	Créditos
706790	1	BASES INMUNOLÓGICAS DE LAS ENFERMEDADES INMUNOMEDIADAS	OB	18

Carácter: OB - Obligatoria; OP – Optativa

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Diploma de Experto en Bases Inmunológicas de las Enfermedades Inmunomediadas	
Nombre de la asignatura	BASES INMUNOLÓGICAS DE LAS ENFERMEDADES INMUNOMEDIADAS	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	OB	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	18	
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	Melchor Álvarez de Mon Soto	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Melchor Álvarez De Mon	Jesús Merino Perez
Miguel Ortega Núñez	Hortensia de la Fuente
Jorge Monserrat Sanz	Jose María Álvaro Gracia
Javier Crespo	Jose Luis de Pablos
Ricardo Blanco	Mario Mellado
Pedro Herranz	Lucrecia Yáñez
Marcos López Hoyos	Francisco Sánchez Madrid
Sara Marsal	Álvaro González Cantero
Antonio González	

### DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	126
Número de horas de trabajo personal del estudiante	324
Total horas	450

### CONTENIDOS (Temario)

#### MÓDULO 1. EL SISTEMA INMUNE Y SUS ACTORES

- 1 Organización estructural y funcional de la respuesta inmunitaria (RI)
- 2 Respuesta innata
- 3 Respuesta T. Activación de los linfocitos T
- 4 Respuesta B. Activación y diferenciación de los linfocitos B
- 5 Citocinas
- 6 Tráfico celular
- 7 Comunicación Intercelular en la Respuesta Inflamatoria
- 8 Integración del sistema inmune en el organismo

**MÓDULO 2. CUANDO EL SISTEMA INMUNE FALLA: PROCESOS PATOLÓGICOS DE LAS IMID**

- 1 Autoinflamación y autoinmunidad. Dos formas de pérdida de tolerancia inmunológica
- 2 Biomarcadores de utilidad diagnóstica y pronóstica en IMID
- 3 Mecanismos inmunopatológicos en las enfermedades reumáticas
- 4 Mecanismos inmunopatológicos en las enfermedades dermatológicas
- 5 Mecanismos inmunopatológicos de las comorbilidades asociadas a IMID I.
- 6 Mecanismos inmunopatológicos de las comorbilidades asociadas a IMID II.
- 7 Reacciones inmunomediadas en las enfermedades dermatológicas.

**MÓDULO 3. CAMBIO DE PARADIGMA: DIANAS EN EL TRATAMIENTO DE LAS IMID**

- 1 Intervención sobre las citoquinas
- 2 Intervención sobre linfocitos T
- 3 Intervención sobre linfocitos B
- 4 Intervención sobre la señalización intracelular
- 5 Intervención en el tráfico y localización celular
- 6 Perspectivas de futuro en la inmunointervención y medicina de precisión

**COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)**

- Saber aplicar los conocimientos adquiridos para poder desempeñar una práctica clínica de calidad y aumentar la capacidad de resolver problemas relacionados con la patología.
- Describir en profundidad los mecanismos inmunopatológicos de las IMID.
- Indicar la opción de tratamiento más adecuado en función de la patología asociada, así como plantear y proponer una medicina de precisión en la intervención de las IMID.

**EVALUACIÓN**

La evaluación se realizará mediante un examen tipo test en cada módulo. El alumno tendrá que obtener un 70% de aciertos para poder aprobar.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. InformedHealth.org [Internet]. Cologne, Germany: Institute for Quality and Efficiency in Health Care (IQWiG); 2006-. What are the organs of the immune system? [Actualizado 30 jul 2020]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279395/>
2. Janeway CA Jr, Travers P, Walport M, et al. Immunobiology: The Immune System in Health and Disease. 5th edition. New York: Garland Science; 2001.
3. Pennock ND, White JT, Cross EW, Cheney EE, Tamburini BA, Kedl RM. T cell responses: naive to memory and everything in between. *Adv Physiol Educ.* 2013 Dec;37(4):273-83.
4. Luo W, Yin Q. B Cell Response to Vaccination. *Immunol Invest.* 2021 Oct;50(7):780-801.
5. Yuseff MI, Pierobon P, Reversat A, Lennon-Duménil AM. How B cells capture, process and present antigens: a crucial role for cell polarity. *Nat Rev Immunol.* 2013 Jul;13(7):475-86.
6. Zhang JM, An J. Cytokines, inflammation, and pain. *Int Anesthesiol Clin.* 2007;45(2):27-37.
7. Ramani T, Auletta CS, Weinstock D, Mounho-Zamora B, Ryan PC, Salcedo TW, Bannish G. Cytokines: The Good, the Bad, and the Deadly. *Int J Toxicol.* 2015 Jul-Aug;34(4):355-65.
8. Iain B. McInnes. Chapter 26 – Cytokines. Editor(s): Gary S. Firestein, Ralph C. Budd, Sherine E. Gabriel, Iain B. McInnes, James R. O'Dell, Kelley and Firestein's Textbook of Rheumatology (Tenth Edition), Elsevier, 2017. Pages 396-407.
9. Mellado Garca M, Fernandez Soriano S, Rodriguez Frade J. Trafico leucocitario. Quimiocinas. Moléculas de adhesión. Distribución de las células del sistema inmune. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado.* 2005 May;9(33):2181-8.

10. Wilson EH, Weninger W, Hunter CA. Trafficking of immune cells in the central nervous system. *J Clin Invest*. 2010 May;120(5):1368-79.
11. Madhok A, deSouza A, Galande S. Chapter 3 - Understanding immune system development: An epigenetic perspective. Editor(s): Dieter Kabelitz, Jaydeep Bhat. In *Translational Epigenetics, Epigenetics of the Immune System*, Academic Press, Volume 16, 2020, Pages 39-76.
12. Turvey SE, Broide DH. Innate immunity. *J Allergy Clin Immunol*. 2010;125(2 Suppl 2):S24-S32. doi:10.1016/j.jaci.2009.07.016
13. Heber SM, Valero O, Antonio IG. Tolerancia inmunológica, un recorrido en el tiempo: ¿cómo discriminar entre lo propio y lo extraño?. *Revista Colombiana de Reumatología*. 2013 Dec;20(4):237-49.
14. Baker KF, Sim JPX, Isaacs JD. Biomarkers of tolerance in immune-mediated inflammatory diseases: a new era in clinical management?. *The Lancet Rheumatology*. 2021 May;3(5):e371-e382.
15. He, Y., Hwang, S., Ahmed, Y.A. *et al*. Immunopathobiology and therapeutic targets related to cytokines in liver diseases. *Cell Mol Immunol* **18**, 18–37 (2021).
16. Jablonska S, Beutner EH, Binder WL, Jarzabek-Chorzelska M, Rzeska G, Chowaniec O. Immunopathology of psoriasis. *Arch Dermatol Res*. 1979 Feb 23;264(1):65-71.
17. Veale DJ, Ritchlin C, FitzGerald O. Immunopathology of psoriasis and psoriatic arthritis. *Ann Rheum Dis*. 2005;64 Suppl 2(Suppl 2):ii26-ii29. doi:10.1136/ard.2004.031740
18. Bläker F, Schäfer KH. Immunopathology of ulcerative colitis and Crohn's disease, nonsurgical therapeutic considerations. *Eur J Pediatr*. 1982 Nov;139(3):162-4.
19. Wallace KL, Zheng LB, Kanazawa Y, Shih DQ. Immunopathology of inflammatory bowel disease. *World J Gastroenterol*. 2014 Jan 7;20(1):6-21.
20. O'Shea JJ, Ma A, Lipsky P. Cytokines and autoimmunity. *Nat Rev Immunol*. 2002 Jan;2(1):37-45.
21. Serra López-Matencio JM, Morell Baladrón A, Castañeda S. JAK-STAT inhibitors for the treatment of immunomediated diseases. *Med Clin (Barc)*. 2019 May 3;152(9):353-360. English, Spanish. doi: 10.1016/j.medcli.2018.10.020.
22. Schumertl T, Lokau J, Rose-John S, Garbers C. Function and proteolytic generation of the soluble interleukin-6 receptor in health and disease. *Biochim Biophys Acta Mol Cell Res*. 2021 Oct 6:119143.
23. Adán Civera A. Guía práctica para la implantación de un modelo asistencial para la atención integral de personas con enfermedades IMID. 2018.  
<http://geteccu.org/contenidos/up/2018/10/IMID-GUIA-DE-RECOMENDACIONES-02.pdf>
24. Puig L, Ruiz de Morales JG, Dauden E, Andreu JL, Cervera R, Adán A, Marsal S, Escobar C, Hinojosa J, Palau J, Arraiza A, Casado P, Codesido M, Pascual C, Saldaña R, Gil A. La prevalencia de diez enfermedades inflamatorias inmunomediadas (IMID) en España. *Rev Esp Salud Pública*. 2019;93:25 de marzo e201903013