Guía docente de la asignatura

Autoinmunidad (M26/56/1/25)

Fecha de aprobación por la Comisión Académica: 27/06/2025

Máster	Máster Universitario en Investigación y Avances en Inmunología Molecular y Celular
MÓDULO	Módulo de Inmunología Molecular y Celular
RAMA	Ciencias de la Salud
CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO	Escuela Internacional de Posgrado

Semestre	Primero	**Créditos**	4	**Tipo**	Optativa	**Tipo de enseñanza**	Presencial

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Los requisitos previos para este curso son los requisitos generales para el acceso al Máster. Graduados en Medicina, Farmacia, Bioquímica, Biotecnológia, Biología, Odontología, Veterinaria, etc. Preferible estudiantes que hayan cursado asignaturas como Embriología, Bioquímica, Biología celular y Biología Molecular, Fisiología e Inmunología

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Máster)

El curso tiene como objetivos que los alumnos conozcan los fundamentos de los criterios diagnósticos clínicos y moleculares, los mecanismos inmunopatológicos y las bases genéticas de las enfermedades autoinmunes.

Además incluye una revisión de los principales modelos experimentales desarrollados en animales de experimentación y su aplicación al conocimiento de la patogenia de las enfermedades autoinmunes. Finalmente analiza las nuevas tendencias en el tratamiento de la autoinmunidad con medicamentos de origen biológico.

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS BÁSICAS

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 11:20
Código seguro de verificación (CSV): E925E963F7146FE57E4BA66655B8CE48 Pág. 1 de 9

- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 - Desarrollar las capacidades de investigación dentro del área de la Inmunología, abarcando las vertientes de la Inmunología Molecular, la Inmunología Celular y la Inmunología Clínica
- CG02 - Manejar las técnicas experimentales y analíticas más importantes para el estudio del Sistema Inmunitario, así como los modelos experimentales más habituales
- CG03 - Conocimiento de las bases, elementos y mecanismos fisiológicos del Sistema Inmunológico y de sus patologías
- CG04 - Reconocer las consecuencias de las alteraciones en la homeostasis del Sistema Inmunológico así como las bases moleculares de la patología del Sistema Inmune
- CG05 - Desarrollar un trabajo de investigación tutelada pero original, así como escribir y presentar adecuadamente estos resultados
- CG06 - Utilizar el método y el razonamiento científico, de manera que estén en condiciones de elaborar hipótesis científicas razonadas y sepan diseñar las aproximaciones experimentales adecuadas para probar o rechazar tales hipótesis

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE01 - Demostrar que conoce las bases y elementos del Sistema Inmunológico, así como sus mecanismos de reconocimiento y respuesta.
- CE02 - Conocer las consecuencias de las alteraciones en la homeostasis del Sistema Inmunológico así como las bases moleculares de la patología del Sistema Inmunológico.
- CE03 - Conocer las técnicas más importantes en el estudio del Sistema Inmunitario, así como los modelos experimentales in vivo e in vitro más habituales.
- CE04 - Conocer el método y el razonamiento científico, de manera que el estudiante sea capaz de elaborar hipótesis razonadas.
- CE05 - Capacidad de diseñar las aproximaciones experimentales adecuadas para probar tales hipótesis.
- CE06 - Capacidad de hacer un análisis y discusión crítica de los trabajos científicos desarrollados.
- CE07 - Capacidad de comunicar a la comunidad científica en el ámbito de la Biomedicina y en la sociedad en general el resultado del trabajo experimental y de los conocimientos adquiridos que le permitan fomentar el avance tecnológico en el área de Inmunología y a nivel social y profesional.
- CE08 - Capacidad de presentar el trabajo experimental desarrollado mediante la

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 11:20
Código seguro de verificación (CSV): E925E963F7146FE57E4BA66655B8CE48 Pág. 2 de 9

presentación escrita y trasladarlo para publicación en revistas internacionales.

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS BÁSICAS

- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 - Desarrollar las capacidades de investigación dentro del área de la Inmunología, abarcando las vertientes de la Inmunología Molecular, la Inmunología Celular y la Inmunología Clínica
- CG02 - Manejar las técnicas experimentales y analíticas más importantes para el estudio del Sistema Inmunitario, así como los modelos experimentales más habituales
- CG03 - Conocimiento de las bases, elementos y mecanismos fisiológicos del Sistema Inmunológico y de sus patologías
- CG04 - Reconocer las consecuencias de las alteraciones en la homeostasis del Sistema Inmunológico así como las bases moleculares de la patología del Sistema Inmune
- CG05 - Desarrollar un trabajo de investigación tutelada pero original, así como escribir y presentar adecuadamente estos resultados
- CG06 - Utilizar el método y el razonamiento científico, de manera que estén en condiciones de elaborar hipótesis científicas razonadas y sepan diseñar las aproximaciones experimentales adecuadas para probar o rechazar tales hipótesis

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE01 - Demostrar que conoce las bases y elementos del Sistema Inmunológico, así como sus mecanismos de reconocimiento y respuesta.
- CE02 - Conocer las consecuencias de las alteraciones en la homeostasis del Sistema Inmunológico así como las bases moleculares de la patología del Sistema Inmunológico.
- CE03 - Conocer las técnicas más importantes en el estudio del Sistema Inmunitario, así como los modelos experimentales in vivo e in vitro más habituales.
- CE04 - Conocer el método y el razonamiento científico, de manera que el estudiante sea capaz de elaborar hipótesis razonadas.

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): E925E963F7146FE57E4BA66655B8CE48
05/05/2026 - 11:20
Pág. 3 de 9

- CE05 - Capacidad de diseñar las aproximaciones experimentales adecuadas para probar tales hipótesis.
- CE06 - Capacidad de hacer un análisis y discusión crítica de los trabajos científicos desarrollados.
- CE07 - Capacidad de comunicar a la comunidad científica en el ámbito de la Biomedicina y en la sociedad en general el resultado del trabajo experimental y de los conocimientos adquiridos que le permitan fomentar el avance tecnológico en el área de Inmunología y a nivel social y profesional.
- CE08 - Capacidad de presentar el trabajo experimental desarrollado mediante la presentación escrita y trasladarlo para publicación en revistas internacionales.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

CONOCIMIENTOS O CONTENIDOS (C)

C02 Comprender las bases moleculares y celulares del funcionamiento del Sistema Inmunitario, así como de las patologías relacionadas con el mismo.

C03 Reconocer las consecuencias de las alteraciones en la homeostasis del Sistema Inmunitario, así como las bases moleculares de su patología.

C04 Conocer los últimos avances en el conocimiento del Sistema Inmunológico y de otros sistemas biológicos.

C05 Conocer las técnicas más importantes en el estudio del Sistema Inmunitario, así como los modelos experimentales in vivo e in vitro más habituales.

C06 Conocer el método y el razonamiento científico, de manera que el estudiante sea capaz de elaborar hipótesis razonadas.

HABILIDADES O DESTREZAS (HD)

HD01 Ser capaz de diseñar las aproximaciones experimentales adecuadas para probar las hipótesis formuladas.

HD03 Ser capaz de hacer un análisis y discusión crítica de los trabajos científicos desarrollados.

HD04 Poder comunicar a la comunidad científica, en el ámbito de la Biomedicina y en la sociedad en general, el resultado del trabajo experimental y de los conocimientos adquiridos que le permitan fomentar el avance tecnológico en el área de Inmunología y a nivel social y profesional.

HD05 Ser capaz de presentar los resultados del trabajo experimental mediante la presentación escrita y trasladarlo para publicación en revistas internacionales.

HD06 Ser capaz de resumir e interpretar los resultados y presentarlos como un trabajo escrito de investigación tutelada pero original, así como formular una hipótesis para desarrollar una nueva dirección del proyecto.

COMPETENCIAS (COM)

COM01 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.

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 11:20
Código seguro de verificación (CSV): E925E963F7146FE57E4BA66655B8CE48 Pág. 4 de 9

COM02 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.

COM03 Ser 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.

COM04 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.

COM05 Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

COM06 Desarrollar las capacidades de investigación dentro del área de la Inmunología, abarcando las vertientes de la Inmunología Molecular, la Inmunología Celular y la Inmunología Clínica.

COM07 Utilizar el método y el razonamiento científico, de manera que estén en condiciones de elaborar hipótesis científicas razonadas y sepan diseñar las aproximaciones experimentales adecuadas para probar o rechazar tales hipótesis.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

TEMARIO TEÓRICO:

- I Concepto de enfermedad autoinmune y Clasificación.

Criterios Clínicos de Diagnóstico y pruebas de Laboratorio. Tipos de Autoanticuerpos: ANA y ENA. Subpoblaciones linfocitarias y determinación de citoquinas.

-II Genética de las Enfermedades Autoinmunes.

El Sistema Mayor de Histocompatibilidad. Estudios de asociación de polimorfismos genéticos de un solo nucleótido (SNP), de microsatélites (STR) y análisis de genoma completo con arrays. Test estadísticos aplicados en autoinmunidad.

⊠ III Inmunopatología de las Enfermedades Autoinmunes.

Inmunidad Innata: Células Dendríticas y TLR (Toll Like Receptors); Sistema del Interferón Tipo I; Sistema del Complemento y Células NKT . Inmunidad Adquirida: Linfocitos T (CD4 (TH1 TH2) y CD8) y Linfocitos B1 y B2. Linfocitos B de la Zona Marginal del Bazo y la formación de folículos B ectópicos . Células T reguladoras (Treg Tr1 y TH3). Daño Tisular y su relación con el infiltrado inmunológico. Interacción entre las células del tejido diana y el sistema inmunológico.

El eje neuroinmunoendocrino y las enfermedades autoinmunes. El microbioma y la autoinmunidad

⊠ V Tratamiento de las Enfermedades Autoinmunes.

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 11:20
Código seguro de verificación (CSV): E925E963F7146FE57E4BA66655B8CE48 Pág. 5 de 9

Principios de la terapia antiinflamatoria e inmunosupresora. Tratamientos con fármacos de origen biológico: anti TNF, anti linfocitos B (anti- CD20). Fundamento, indicaciones, respuesta y complicaciones.

PRÁCTICO

PRÁCTICO

Presentación y discusión de trabajos originales de investigación, previamente asignados.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- Abbas AK, Lichtman AH y Pillai S. Inmunología Celular y Molecular. 10ª ed. Elsevier Saunders, 2021.
- España.
- Murphy K.P. & Weaver C. Janeway's Immunobiology, 10th ed. Garland Science, 2022.
- Owen J, Punt J, Stranford S. Kuby Immunology, 9th ed. Freeman & Company, W. H.W. New York,2021
- Mak T.W, Saunders M.E. and Jett B.D. Primer to the Immune Response, 2nd Edition. Elsevier
- Academic Press, 2014.
- Parham P. The Immune System, 5rd ed. Garland Science, 2021.
- Rich RR. Clinical Immunology . 5ª Ed Elseveir Saunders, 2019
- Mackay Ian, Rose Noel R. The autoimmune diseases 6ª Ed, Academic Press 2019.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Saifi M, Wysocki CA. Autoimmune Disease in Primary Immunodeficiency: At the Crossroads of Anti-Infective Immunity and Self-Tolerance. Immunol Allergy Clin North Am. 2015 Nov;35(4):731-52. doi: 10.1016/j.iac.2015.07.007. Epub 2015 Sep 4. Review. PubMed PMID: 26454316.
- Paterson AM, Lovitch SB, Sage PT, Juneja VR, Lee Y, Trombley JD, Arancibia-Cárcamo CV, Sobel RA, Rudensky AY, Kuchroo VK, Freeman GJ, Sharpe AH. Deletion of CTLA-4 on regulatory T cells during adulthood leads to resistance to autoimmunity. J Exp Med. 2015 Sep 21;212(10):1603-21. doi: 10.1084/jem.20141030. Epub 2015 Sep 14. PubMed PMID: 26371185; PubMed Central PMCID: PMC4577848.
- Stark AK, Sriskantharajah S, Hessel EM, Okkenhaug K. PI3K inhibitors in inflammation, autoimmunity and cancer. Curr Opin Pharmacol. 2015 Aug;23:82-91. doi: 10.1016/j.coph.2015.05.017. Epub 2015 Jun 18. Review. PubMed PMID: 26093105; PubMed Central PMCID: PMC4518027
- Yang CA, Chiang BL. Inflammasomes and human autoimmunity: A comprehensive review. J Autoimmun. 2015 Jul;61:1-8. doi: 10.1016/j.jaut.2015.05.001. Epub 2015 May 23. Review. PubMed PMID: 26005048.
- Van Praet JT, Donovan E, Vanassche I, Drennan MB, Windels F, Dendooven A, Allais L, Cuvelier CA, van de Loo F,
- Norris PS, Kruglov AA, Nedospasov SA, Rabot S, Tito R, Raes J, Gaboriau-Routhiau V, Cerf-

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 11:20
Código seguro de verificación (CSV): E925E963F7146FE57E4BA66655B8CE48 Pág. 6 de 9

Bensussan N, Van de Wiele T, Eberl G, Ware CF, Elewaut D. Commensal microbiota influence systemic autoimmune responses. EMBO J. 2015 Feb 12;34(4):466-74. doi: 10.15252/embj.201489966. Epub 2015 Jan 19. PubMed PMID: 25599993; PubMed Central PMCID: PMC4331001.

- Lazúrová I, Jochmanová I, Benhatchi K, Sotak S. Autoimmune thyroid disease and rheumatoid arthritis: relationship and the role of genetics. Immunol Res. 2014 Dec;60(2-3):193-200. doi: 10.1007/s12026-014-8598-9. Review. PubMed PMID: 25427993.
- Qu Z, Li W, Fu B. MicroRNAs in autoimmune diseases. Biomed Res Int. 2014;2014:527895. doi: 10.1155/2014/527895. Epub 2014 Jun 4. Review. PubMed PMID: 24991561; PubMed Central PMCID: PMC4065654.
- Temajo NO, Howard N. The mosaic of environment involvement in autoimmunity: the abrogation of viral latency by stress, a non-infectious environmental agent, is an intrinsic prerequisite prelude before viruses can rank as infectious environmental agents that trigger autoimmune diseases. Autoimmun Rev. 2014 Jun;13(6):635-40. doi: 10.1016/j.autrev.2013.12.003. Epub 2014 Jan 11. Review. PubMed PMID: 24418293.

ENLACES RECOMENDADOS

PUBMED: búsquedas bibliográficas sobre investigación en Biomedicina y preparación de los trabajos de clase.http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/

Biblioteca electrónica de la UGR: http://dn3nh3eq7d.search.serialssolutions.com/

1) Nature Genetics http://www.nature.com/ng/index.html

2) Nature Review Immunology http://www.nature.com/nri/index.html

3) Immunological Reviews : http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1600-065X

4) Nature Reviews Genetics : http://www.nature.com/nrg/journal/v9/n4/index.html

5) Trends in Immunology: http://www.cell.com/trends/immunology/issue?pii=S1471-4906(09)X0007-4

6) The New England Journal of Medicine : http://www.nejm.org/

7) The Lancet: http://www.thelancet.com/journals/lancet/issue/current?tab=pas

8) Autoimmunity Reviews: http://www.sciencedirect.com/science/journal/15689972

9) Journal of Autoimmunity: http://www.journals.elsevier.com/journal-of-autoimmunity/

10) Current Opinion Immunology: http://www.sciencedirect.com/science/journal/09527915

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 Lección magistral/expositiva
- MD02 Sesiones de discusión y debate
- MD07 Análisis de fuentes y documentos

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 11:20
Código seguro de verificación (CSV): E925E963F7146FE57E4BA66655B8CE48 Pág. 7 de 9

- MD08 Realización de trabajos en grupo
- MD09 Realización de trabajos individuales

EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

EVALUACIÓN ORDINARIA

CONVOCATORIA ORDINARIA

El artículo 17 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que la convocatoria ordinaria estará basada preferentemente en la evaluación continua del estudiante, excepto para quienes se les haya reconocido el derecho a la evaluación única final.

Los alumnos serán evaluados de forma continua en base a la calidad de la presentación en clase (**40%**), comentarios críticos por escrito de las publicaciones (**30%**) y un examen final de preguntas tipo test y preguntas cortas sobre los temas tratados en las presentaciones (**30%**). Para la realización del examen se podrán utilizar los apuntes de clase y los resúmenes de los trabajos. El examen estará basado en la resolución de problemas en autoinmunidad y tendrá una base conceptual más que memorística.

Los criterios de la evaluación estarán basados en la calidad de las presentaciones y de los resúmenes dependiendo de la bibliografía utilizada, la exposición correcta y bien definida de los problemas planteados, las aportaciones originales sobre los temas propuestos y el conocimiento razonado de las principales cuestiones relacionadas con las enfermedades autoinmunes así como en el examen final.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

El artículo 19 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria. A ella podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. De esta forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad de obtener el 100% de la calificación mediante la realización de una prueba y/o trabajo.

La prueba consistirá en el desarrollo de la inmunopatología y génetica de una enfermedad autoinmune para lo que podrá utilizar la bibliografía que considere oportuna.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

El artículo 8 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que podrán acogerse a la evaluación única final, el estudiante que no pueda cumplir con el método de evaluación continua por causas justificadas.

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 11:20
Código seguro de verificación (CSV): E925E963F7146FE57E4BA66655B8CE48 Pág. 8 de 9

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de las clases o por causa sobrevenidas. Lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, a la Coordinación del Máster, quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua.

1) El comentario de un trabajo de revisión bibliográfica sobre autoinmunidad 25%

2) Un cuestionario tipo respuesta múltiple de 50 preguntas sobre los temas del curso 50%

3) Un ejercicio de desarrollo sobre mecanismos inmunopatológicos en autoinmunidad 25%

INFORMACIÓN ADICIONAL

Información de interés para estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE): Gestión de servicios y apoyos (https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad).

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): E925E963F7146FE57E4BA66655B8CE48
05/05/2026 - 11:20
Pág. 9 de 9