



COURSE DATA

Data Subject

Code	46491
Name	Biochemical basis of immunology: Principles and applications
Cycle	Master's degree
ECTS Credits	3.0
Academic year	2022 - 2023

Study (s)

Degree	Center	Acad. year	Period
2254 - Master's Degree in Molecular Approaches in Health Sciences	Faculty of Medicine and Odontology	1	First term

Subject-matter

Degree	Subject-matter	Character
2254 - Master's Degree in Molecular Approaches in Health Sciences	1 - Molecular technologies for research in health sciences	Obligatory

Coordination

Name	Department
CASTELL RIPOLL, JOSE VICENTE	30 - Biochemistry and Molecular Biology
O'CONNOR BLASCO, JOSE ENRIQUE	30 - Biochemistry and Molecular Biology

SUMMARY

English version is not available

En la asignatura Bases Bioquímicas de la Inmunología: Fundamentos y Aplicaciones, se estudiarán los mecanismos moleculares y las interacciones celulares que regulan los procesos de maduración, activación, diferenciación, inhibición y apoptosis de las células inmunitarias, en condiciones normales y patológicas. La asignatura se dirige también a resaltar los fundamentos y aplicaciones en investigación y diagnóstico clínico de las nuevas tecnologías basadas en el análisis celular y molecular en Inmunología. Para ello, se contará, además, con la participación de profesores invitados, expertos internacionales de reconocido prestigio en Inmunología.



Mediante sesiones de laboratorio y seminarios prácticos, el estudiante resolverá ejemplos experimentales que representarán las aplicaciones avanzadas de la Inmunología en Biomedicina. El curso tiene asimismo una parte de laboratorio equivalente a 10 horas, en la que se abordará el fundamento técnico, el interés y la utilización de técnicas inmunológicas relevantes. Mediante sesiones de laboratorio, el estudiante comprenderá su aplicación a la resolución práctica de situaciones reales en el contexto de la investigación en Ciencias de la salud.

PREVIOUS KNOWLEDGE

Relationship to other subjects of the same degree

There are no specified enrollment restrictions with other subjects of the curriculum.

Other requirements

No hay

COMPETENCES (RD 1393/2007) // LEARNING OUTCOMES (RD 822/2021)

2254 - Master's Degree in Molecular Approaches in Health Sciences

- Students should apply acquired knowledge to solve problems in unfamiliar contexts within their field of study, including multidisciplinary scenarios.
- Students should be able to integrate knowledge and address the complexity of making informed judgments based on incomplete or limited information, including reflections on the social and ethical responsibilities associated with the application of their knowledge and judgments.
- Students should communicate conclusions and underlying knowledge clearly and unambiguously to both specialized and non-specialized audiences.
- Students should demonstrate self-directed learning skills for continued academic growth.
- Students should possess and understand foundational knowledge that enables original thinking and research in the field.
- Conocer en profundidad y comprender la organización a nivel molecular de células, sistemas y procesos de relevancia en las Ciencias de la Salud.
- Conocer en profundidad y comprender las bases moleculares de la enfermedad.
- Conocer en profundidad y comprender las metodologías de investigación básica aplicables a las Ciencias de la Salud.
- Tener capacidad de analizar y sintetizar un problema.
- Tener capacidad de comunicación oral y escrita en una segunda lengua científica.
- Tener capacidad de trabajar en equipo



- Tener capacidad de desarrollar un trabajo interdisciplinar.
- Conocer y comprender los conceptos básicos y las aplicaciones en investigación básica y clínica de la Metodología y Técnicas Inmunológicas de Investigación.
- Conocer, comprender y aplicar en la práctica la Metodología y Técnicas Inmunológicas de Investigación en situaciones relacionadas con la investigación básica y clínica.
- Aprender a identificar, manejar y presentar adecuadamente en informes y exposiciones públicas, conocimientos existentes sobre la Metodología y Técnicas Inmunológicas de Investigación, usando como vehículo la lengua inglesa.

LEARNING OUTCOMES (RD 1393/2007) // NO CONTENT (RD 822/2021)**English version is not available****WORKLOAD**

ACTIVITY	Hours	% To be attended
Theory classes	15,00	100
Laboratory practices	5,00	100
Group work	5,00	100
Seminars	5,00	100
TOTAL	30,00	

TEACHING METHODOLOGY**English version is not available****EVALUATION****English version is not available****REFERENCES****Basic**

- K. Abbas, A. H. Lichtman y S. Pillai. Inmunología celular y molecular, Editorial Elsevier.

C.A. Janeway, P. Travers, M- Walport y J.D. Capra. Inmunobiología. El sistema inmunitario en condiciones de salud y enfermedad, Editorial Masson.

T. J. Kindt, R.A. Goldsby y B. A. Osborne. Inmunología de Kuby, Editorial McGraw-Hill.



D. Male, J. Brostoff, D. B. Roth e I. Roitt. Immunología, Editorial Elsevier-Masson.

Additional

- Immunology. Wikibooks. <http://en.wikibooks.org/wiki/Immunology>

Frank, SA (2007) Immunology and Evolution of Infectious Disease. Princeton University. Press.
<https://stevefrank.org/antiVar/antiVarCut.pdf>

Immunology. Wikibooks. <http://en.wikibooks.org/wiki/Immunology>

Essential Clinical Immunology, Edited by Zabriskie, JB. Cambridge University Press
<http://sacema.org/uploads/Essential-Clinical-Immunology.pd>