



**Máster en Investigación en Inmunología/
Master in Immunology Research**

Facultad de Medicina / Medical School

**Universidad Complutense de Madrid
Complutense University**

Guía Docente / Syllabus
Inmunoterapia del Cáncer e Inmunopatías

Curso Académico 2023-2024

2023-24 Academic Year

I.- IDENTIFICACIÓN / IDENTIFICATION

NOMBRE DE LA ASIGNATURA:	Immunoterapia del Cáncer e Inmunopatías
COURSE TITLE:	Immunotherapy of cancer and immunebased diseases
NÚMERO DE CRÉDITOS:	3
NUMBER OF CREDITS:	3
CARÁCTER:	Optativa
STATUS:	Optative
MATERIA:	Immunoterapia del Cáncer e Inmunopatías
SUBJECT	Immunotherapy of cancer and immunebased diseases
NIVEL:	Máster (MECES 3)
LEVEL:	Master (MECES 3)
TITULACIÓN:	Máster en Investigación en Inmunología
STUDIES:	Master in Immunology Research
SEMESTRE:	Primero
SEMESTER:	First
DEPARTAMENTO	Inmunología, Oftalmología-ORL
DEPARTMENT:	Immunology, Opht-ENT (IOO)

ASISTENCIA

Esta asignatura forma parte de un Máster presencial. Para obtener la calificación de aprobado en la asignatura será requisito que el alumno haya asistido al menos al 70% de todas las actividades presenciales.

ATTENDANCE

This course is part of a face-to-face Master's Degree. To obtain a passing grade in the course, the student must have attended at least 70% of all face-to-face activities.

PROFESOR/ES / PROFESSORS

Grupo en español	
Coordinadores Profesores	Profesor: Javier Alberto Carbone Campoverde e-mail: javiec01@ucm.es Departamento: Inmunología, Oftalmología y Otorrinolaringología (Facultad de Medicina)
	Profesor: Manuel María Gómez del Moral Martín-Consuegra e-mail: mgomez@med.ucm.es Departamento: Biología Celular (Facultad de Medicina)

II.- OBJETIVOS/OBJECTIVES

■ OBJETIVO GENERAL

Enseñar al alumno las bases conceptuales de las distintas modalidades y mecanismos de acción de Inmunoterapias en Cáncer y en Enfermedades de Base Inmunológica, así como las bases del diseño de ensayos clínicos de inmunoterapia.

■ OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Adquirir los conocimientos necesarios sobre mecanismos e indicaciones de la Inmunoterapia del Cáncer y de distintas patologías de base inmunológica.

Adquirir conocimientos básicos sobre diseño y ejecución de ensayos clínicos de inmunoterapia

Adquirir conocimientos básicos de buena práctica clínica

III.- CONOCIMIENTOS PREVIOS / PREVIOUS KNOWLEDGE

Inmunología, Medicina y Genética.

IV.- COMPETENCIAS / COMPETENCIES

CONOCIMIENTOS

Capacidad para describir las distintas modalidades y mecanismos de acción de inmunoterapias en las enfermedades de base inmunológica y en la inmunoterapia del cáncer.

Comprender los pasos básicos del diseño y ejecución de ensayos clínicos de inmunoterapia.

HABILIDADES

Capacidad para desarrollar a manera de borrador preliminar un ensayo clínico de inmunoterapia que contenga la metodología más básica, que sea viable, que tenga los elementos básicos de como se evalúa al paciente (eficacia y seguridad) y que cumpla los principios de ética médica.

Habilidad de trabajo autónomo y en equipo y de comunicar con claridad los conceptos básicos de un ensayo de inmunoterapia

COMPETENCIAS

Comprensión crítica de porqué se utilizan las inmunoterapias partiendo de un problema clínico en el paciente y de los mecanismos inmunitarios que se intentan modular.

V.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA) / LEARNING OUTCOMES (LOS)

Al finalizar la asignatura el alumno conocerá las bases de la inmunoterapia del cáncer y de distintas enfermedades de base inmunológica incluyendo inmunodeficiencias primarias y secundarias estando en condiciones de comprender como se utilizan en distintos escenarios laborales.

Conocerá los principales componentes de un ensayo clínico de inmunoterapia de tal manera que pueda colaborar en equipos que llevan a cabo este tipo de estudios.

Sabrán hacer un planteamiento preliminar de ensayo clínico de inmunoterapia.

VI.- CONTENIDOS / CONTENTS

■ BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

El contenido de la asignatura se encuentra dividido en varios temas que incluyen, por un lado la Inmunoterapia en Cáncer, y por otro lado los últimos descubrimientos relativos a la aplicación de inmunoterapias en inmunodeficiencias primarias y secundarias, inmunología reproductiva, enfermedades autoinmunes, vacunas y enfermedades infecciosas.

Se da la oportunidad de hacer un curso online sobre buenas prácticas clínicas.

■ PROGRAMA

1. Células, receptores celulares y otras dianas de inmunoterapia.
2. Supuestos de ensayos clínicos de inmunoterapia.
3. Metodología básica de ensayos clínicos.
4. Inmunoterapia del cáncer, generalidades.

5. Inhibición de check-points e inmunoterapia de cancer.
6. Anticuerpos biespecificos en terapia contra el cáncer
7. Biomarcadores en inmunoterapia de cáncer.
8. Inmunoterapia en trasplante de órgano sólido como modelo de inmunodeficiencia secundaria.
9. Inmunoterapia de enfermedades autoinmunes.
10. Inmunoterapia en inmunodeficiencias. Terapia Génica en IDP.
12. Inmunoterapias avanzadas. CAR-T y otras terapias celulares.
13. Inmunoterapia en reproducción humana.
14. MicroRNAs y vesículas extracelulares
15. Acontecimientos adversos en inmunoterapia con inmunoglobulinas IV.
16. Inmunoterapia de enfermedades infecciosas.
17. Uso de nanomateriales basados en silicio como adyuvantes y transportadores en el desarrollo de vacunas.
18. Seminarios de ensayos clínicos de inmunoterapia.

Profesores

Javier Carbone

María Lola Fernández Messina

Manuel María Gomez del Moral Martin-Consuegra

Estela Paz Artal

Pedro Roda

Paloma Sánchez-Mateos

Ponentes Invitados y Colaboradores de Docencia

Mercedes Díaz Luna

María Alejandra Mejía

Paulette Walo Delgado

Elizabeth Sarmiento Marchese

Jimena Gomez

VI. – HORAS DE TRABAJO Y DISTRIBUCIÓN POR ACTIVIDAD / HOURS OF WORK AND DISTRIBUTION OF ACTIVITIES

Actividad / Activity	Clases Presenciales
	(Dias / horas)
Clases teóricas / Lectures	24 horas
Seminarios / Seminars	5 horas
Examen / Exam	1 hora
Total	30

VII.- METODOLOGÍA / METHODOLOGY

La actividad docente seguirá una metodología híbrida, que hará uso de un abordaje presencial expositivo y motivación al aprendizaje individual. Las actividades presenciales de la asignatura consistirán en clases de teoría y seminarios.

En las clases de teoría el profesor dará a conocer al alumno el contenido de la asignatura. Se presentarán los conceptos teóricos y actualizados que permitan al alumno comprender las indicaciones y mecanismos de acción del uso de inmunoterapias. Se motivará la participación activa de los alumnos. Como apoyo a las explicaciones teóricas, se proporcionará a los alumnos en el Campus Virtual el material docente apropiado. Los alumnos pueden hacer aportaciones en el campus virtual.

Seminarios de Ensayos Clínicos de Inmunoterapia. Se dotará de conocimientos básicos sobre las fases de diseño y ejecución de un ensayo de inmunoterapia. En las primeras clases se asignará a los alumnos un tema para el desarrollo de una sinopsis de ensayo clínico de inmunoterapia que se presentaran a lo largo de 2 días de seminarios al final del curso y antes del examen.

VIII.- BIBLIOGRAFÍA / BIBLIOGRAPHY

■ BÁSICA / BASIC:

Libros de texto básicos / [Recommended basic textbooks](#):

Para el desarrollo de la asignatura no se va a seguir un libro de texto concreto. A continuación se relacionan textos que pueden ser de ayuda.

Abbas, Abul K. Cellular and Molecular Immunology 8th Edition. Saunders 2015. ISBN: 9780323316149.

Carbone, Javier. Inmunoterapia de Enfermedades de Base Inmunológica, 1ª edición, Ed. Elsevier España, 2018. ISBN-10: 8490228868. ISBN-13: 978-8490228869.

Regueiro González, Martínez Navez, López Larrea, González Rodríguez, Corell Almuzara. "Inmunología. Biología y Patología del Sistema Inmunitario", 5ª edición, Ed. Médica Panamericana, 2021. ISBN 978-84-9110-420-9.

Rich, Robert R. Clinical Immunology, Principles and Practice. 6th Edition. 2022. Elsevier Title. ISBN: 9780702081651

Manel, Juan. Inmunoterapia del Cáncer. Realidades y perspectivas. Editorial S.A. Elsevier ESPAÑA. 2016 ISBN: 9788490228876

Sánchez Ramón, Silvia. Inmunodeficiencias Congénitas y adquiridas. Marbán. ISBN: 9788471019271.

Spickett, Gavin. Oxford Handbook of Clinical Immunology and Allergy (Oxford Medical Handbooks 2013. ISBN-10: 0199603243. ISBN-13: 978-0199603244.

Mansoor M Amiji. Lara Scheherazade Milane. Cancer Immunology and Immunotherapy. Volume 1 of Delivery Strategies and Engineering Technologies in Cancer Immunotherapy. Elsevier Academic Press. 1st Edition - 2021. ISBN: 9780128233979.

■ COMPLEMENTARIA Y OTROS RECURSOS

Se valorará positivamente la realización del curso de buenas prácticas clínicas a través de:

<https://globalhealthtrainingcentre.tghn.org/ich-good-clinical-practice>.

IX.- EVALUACIÓN / ASSESSMENT

El rendimiento académico del alumno y la calificación final de la asignatura se computarán de forma ponderada atendiendo a los siguientes porcentajes:

EXAMEN: 50%

Los conocimientos adquiridos se evaluarán mediante un examen escrito. Esta evaluación está encaminada a fijar conceptos y contribuir a la transferencia de los conocimientos.

PARTICIPACIÓN ACTIVA EN LAS CLASES Y SEMINARIO: 50%

La participación del alumno en las clases se valorará positivamente en la calificación final. Los profesores motivarán dicha participación de los alumnos durante las mismas. Se valorará positivamente la capacidad crítica del alumno con el contenido presentado en los seminarios de inmunoterapia. El delegado o un voluntario recogerá el número de intervenciones.

Los alumnos expondrán oralmente una sinopsis de Ensayo Clínico de Inmunoterapia en formato abreviado al finalizar el curso con uso de power point. Elegirán entre los diferentes supuestos de inmunoterapia que se entregarán las primeras clases. Se configurarán grupos de 2 a 3 alumnos. Se valorará la claridad de la presentación y la respuesta a las preguntas del profesor.

La falta de asistencia reiterada y no justificada podrá penalizarse.

ACTITUD A SEGUIR ANTE UNA INFRACCIÓN VOLUNTARIA O ACCIDENTAL EN LAS NORMAS DE REALIZACIÓN DEL EXAMEN:

La infracción impide la valoración del mismo, por lo que el/la infractor/a se presentará a examen oral de la asignatura para establecer su conocimiento sobre la materia. De confirmarse intencionalidad en el engaño, se considerará falta ética muy grave, y se pondrá en conocimiento de la Inspección de Servicios para que tome las medidas disciplinarias que estime oportunas.