



Máster en Investigación en Inmunología

Facultad de Medicina

Universidad Complutense de Madrid

Guía Docente:

Inmunoterapia del Cáncer e Inmunopatías

Curso 2021-2022

I.- IDENTIFICACIÓN/IDENTIFICATION

NOMBRE DE LA ASIGNATURA:	Inmunoterapia
COURSE TITLE:	Immunotherapy
NÚMERO DE CRÉDITOS:	3
NUMBER OF CREDITS:	3
CARÁCTER:	Optativa
STATUS	Optative
MATERIA:	Inmunoterapia
CONTENT	Immunotherapy
TITULACIÓN:	Máster en Investigación en Inmunología
STUDIES:	Master in Immunology Research
SEMESTRE:	Primero
SEMESTER:	First
DEPARTAMENTO/S:	Inmunología, Oftalmología y ORL (Facultad de Medicina)
DEPARTMENT:	Immunology, Ophthalmology and ENT (Medicine Faculty)

PROFESOR/ES RESPONSABLE/S: GRUPO UNICO

Coordinadores	
Teoría/Seminario/ Tutoría	Profesor: Javier Alberto Carbone Campoverde Departamento: Inmunología, Oftalmología y Otorrinolaringología (Facultad de Medicina) e-mail: javiec01@ucm.es
Teoría/Seminario/ Tutoría	Profesor: Manuel María Gómez del Moral Martín-Consuegra Departamento: Biología Celular de la Facultad de Medicina UCM. (Facultad de Medicina) e-mail: mgomezm@med.ucm.es

II.- OBJETIVOS

■ OBJETIVO GENERAL

Enseñar al alumno las bases conceptuales de las distintas modalidades de Inmunoterapia en Cáncer y en Enfermedades de Base Inmunológica.

■ OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Adquirir los conocimientos necesarios sobre Inmunoterapia del Cáncer y de distintas patologías de base inmunológica.

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

III.- CONOCIMIENTOS PREVIOS

Inmunología, Medicina y Genética.

IV.- CONTENIDOS

■ BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

El contenido de la asignatura se encuentra dividido en varios temas que incluyen la Inmunoterapia en Cáncer y los últimos avances relativos a la aplicación de inmunoterapias en inmunodeficiencias primarias y secundarias, trasplantes, inmunología reproductiva, vacunas, síndromes linfoproliferativos y enfermedades infecciosas.

■ PROGRAMA

1. Células, receptores celulares y otras dianas de inmunoterapia.
2. Inmunoterapia del cáncer, generalidades.
3. Inhibición de check-points.
4. Anticuerpos biespecíficos en terapia contra el cancer
5. Inmunoterapia y vacunas, adyuvantes.
6. Biomarcadores en inmunoterapia de cáncer.
7. Inmunoterapia en trasplante de órgano sólido.
8. Inmunoterapia de enfermedades autoinmunes.
9. Inmunoterapia en inmunodeficiencias.
10. Inmunoterapia en reproducción humana.
11. Terapia celular tolerogénica en autoinmunidad y trasplante.
12. Inmunoterapia de enfermedades infecciosas. Nuevo foco en SARS-Cov-2.
13. Inmunoterapia en enfermedades alérgicas.
14. Inmunoterapia de cáncer. Actualización de ensayos clínicos.
15. Uso de nanomateriales basados en silicio como adyuvantes y transportadores en el desarrollo de vacunas.
16. Diseño de ensayos clínicos de inmunoterapia.
17. Fase de ejecución de ensayos clínicos de inmunoterapia.
18. Seminarios de ensayos clínicos de inmunoterapia.

V.- COMPETENCIAS

■ GENERALES:

CG4. Demostrar capacidad de comunicar con claridad conceptos básicos de Inmunoterapia y cómo se monitoriza.

CG5. Demostrar habilidades de aprendizaje autónomo en Inmunoterapia.

■ ESPECÍFICAS:

CE2. Demostrar conocimientos avanzados actualizados sobre las distintas modalidades de Inmunoterapia. Demostrar conocimientos básicos sobre diseño y ejecución de ensayos de inmunoterapia.

■ TRANSVERSALES:

CT1. Demostrar capacidad de analizar con rigor artículos científicos.

CT5. Demostrar capacidad de trabajo autónomo y en equipo.

VI. – HORAS DE TRABAJO Y DISTRIBUCIÓN POR ACTIVIDAD

Actividad	Presencial (horas)	Créditos
Clases teóricas, casos clínicos y seminarios	22.5	
Total	22.5	3

VII.- METODOLOGÍA

Al comenzar el curso se hará una encuesta de expectativa docente.

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**.

En las **clases de teoría** el profesor dará a conocer al alumno el contenido de la asignatura. Se presentarán los conceptos teóricos y se analizarán los hechos experimentales que permiten avanzar en el conocimiento. 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.

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**.

VIII.- PROFESORES DE LA ASIGNATURA

Javier Carbone
Manuel María Gomez del Moral Martin-Consuegra
Esther Mancebo
Estela Paz Artal
Jose Ramón Regueiro
Pedro Roda
Paloma Sanchez-Mateos
Elizabeth Sarmiento Marchese

Ponentes Invitados

Marta Tejera Alhanbra
Iván Marques Rodas

IX.- BIBLIOGRAFÍA

■ BÁSICA:

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, Jose Ramón. *"Inmunología. Biología y Patología del Sistema Inmunitario"*, 4ª edición, Ed. Médica Panamericana, 2011.

Rich, Robert R. *Clinical Immunology, Principles and Practice*. 5th Edition. 2018 Elsevier Title. ISBN: 978-0-7020-6896-6.

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.

■ COMPLEMENTARIA:

Se proporcionará a los alumnos los pdfs de las publicaciones más relevantes relacionadas con los temas de la asignatura.

IX.- EVALUACIÓN

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: 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 la asignatura.

La entrega de una sinopsis de Ensayo Clínico de Inmunoterapia en formato abreviado al finalizar el curso formará parte de este componente de la evaluación. Los alumnos expondrán la sinopsis del caso que elegirán entre los diferentes supuestos de ensayo que se entregarán en las primeras clases. Se utilizará la bibliografía relacionada con el tema o revisando páginas web de ensayos clínicos. Se valora el trabajo en si, la claridad de la presentación y la respuesta a las preguntas.

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.

X.- ADENDA ADAPTACIONES DEBIDAS A LA SITUACIÓN SANITARIA

En caso de que como consecuencia de la situación sanitaria provocada por la COVID-19 las autoridades sanitarias y académicas indiquen la necesidad de realizar un cambio en la modalidad de docencia, y de acuerdo a las recomendaciones del Ministerio de Universidades, al Marco Estratégico para el curso 2020-2021 aprobado por el Consejo de Gobierno de la UCM y la propuesta de adaptación de la metodología docente de las Titulaciones Oficiales de la Facultad de Medicina, se aplicarán adaptaciones de la metodología docente que permitan desarrollar la actividad académica con actividad presencial en la medida de lo posible y actividades a distancia (escenario semipresencial). Si la situación sanitaria lo requiriera, las autoridades competentes podrían indicar un escenario de docencia a distancia en su totalidad, suspendiéndose la actividad presencial física y manteniéndose la docencia a distancia (actividades sincrónicas y asincrónicas). Igualmente, la situación sanitaria del propio grupo docente podría determinar la necesidad de establecer docencia no presencial, pasando a un escenario con toda la docencia a distancia.

Así, la asignatura se desarrollará con modelos flexibles que se adaptarán rápidamente a los diferentes entornos que puedan darse durante el curso. De hecho, la programación se ha realizado en modo presencial, semipresencial y no-presencial, de manera que pueda favorecer el tránsito rápido hacia otro escenario, como respuesta a la aparición de casos de contagios dentro del aula, emergencias sanitarias, etc.

Docencia Semipresencial

Metodología docente

Clases de teoría y discusión de casos prácticos de ensayos clínicos de inmunoterapia: Se mantendrán los contenidos impartidos en la situación presencial respetándose los horarios establecidos para el modelo presencial siempre que sea posible. La actividad docente se llevará a cabo de acuerdo al principio de máxima presencialidad aprobado por el Rectorado de la UCM, realizándose en el aula hasta que se complete el aforo considerando la distancia interpersonal, la capacidad del aula y el número de estudiantes matriculados en el grupo. En tal caso, las clases se seguirán preferentemente en streaming (modo síncrono), lo que permitirá la participación directa de los alumnos que no se encuentren físicamente en el aula. En función de la evolución del curso, los profesores podrán determinar e informar a los estudiantes de los contenidos y actividades que se impartirán de forma presencial y/o a distancia (síncronas o asincrónicas). Para la docencia en remoto se utilizarán preferentemente las plataformas Collaborate o Google Meet de acuerdo a las indicaciones rectorales.

La asignatura estará virtualizada en el Campus UCM. En este espacio se hará disponible el material docente que el profesorado considere necesario o de interés para el desarrollo de la asignatura.

Tutorías individuales. Se realizarán preferentemente a distancia mediante correo electrónico y/o videoconferencia.

Evaluación. El examen tipo test se realizará de forma presencial siempre y cuando la situación sanitaria lo permita. En caso en que ello no sea posible, se realizará utilizando la plataforma del Campus Virtual, asegurando así la identificación del estudiante que

accede a él mediante cuenta de usuario y contraseña. Se utilizarán además otros medios de identificación (como el requerimiento de muestra del Documento de Identificación a la cámara, etc.) y videovigilancia a través de Google Meet que certifique la identidad de los individuos que realizan el examen, informándose en tal caso a los estudiantes con anterioridad. La sesión será grabada como prueba de la evaluación, las grabaciones serán de acceso restringido, empleadas sólo con fines académicos y de control de calidad del proceso de evaluación online, destruyéndose tras la finalización del periodo establecido por la ley.

Se mantendrán los criterios de evaluación seguidos en sesiones con presencialidad física. Revisión de exámenes: se realizará preferentemente de modo no presencial mediante sesiones sincrónicas previamente acordadas con el interesado (Collaborate, Google Meet o similar).

Docencia completamente virtual

Metodología docente

Clases de teoría y discusión de casos prácticos de ensayos clínicos de inmunoterapia: se mantendrán los contenidos impartidos en la situación presencial respetándose los horarios establecidos para el modelo presencial siempre que sea posible. La actividad docente se llevará a cabo preferencialmente en streaming (modo síncrono), utilizando las plataformas Collaborate o Google Meet y en caso necesario de modo asíncrono.

La asignatura estará virtualizada en el Campus UCM. En este espacio se hará disponible el material docente que el profesorado considere necesario o de interés para el desarrollo de la asignatura (presentaciones powerpoint acompañadas de explicaciones, documentos pdf relacionados con las clases u otro tipo de materiales).

Tutorías individuales. Se realizarán preferentemente a distancia, mediante correo electrónico y/o videoconferencia.

Evaluación

El examen tipo test se realizará utilizando la plataforma del Campus Virtual, asegurando así la identificación del estudiante que accede a él mediante cuenta de usuario y contraseña. Se utilizarán además otros medios de identificación (como el requerimiento de muestra del Documento de Identificación a la cámara, etc.) y videovigilancia a través de Google Meet que certifique la identidad de los individuos que realizan el examen, informándose en tal caso a los estudiantes con anterioridad. La sesión será grabada como prueba de la evaluación, las grabaciones serán de acceso restringido, empleadas sólo con fines académicos y de control de calidad del proceso de evaluación online, destruyéndose tras la finalización del periodo establecido por la ley.

Se mantendrán los criterios de evaluación seguidos en sesiones con presencialidad física. Revisión de exámenes: se realizará de modo no presencial mediante sesiones sincrónicas previamente acordadas con el interesado (Collaborate, Google Meet o similar).