UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: INMUNOLOGÍA
Código: 14313
Tipología: OBLIGATORIA
Créditos ECTS: 6
Grado: 376 - GRADO EN FARMACIA
Curso académico: 2022-23
Centro: 14 - FACULTAD DE FARMACIA DE ALBACETE
Grupo(s): 10
Curso: 2
Duración: C2
Lengua principal de impartición: Español
Segunda lengua: Inglés
Uso docente de otras lenguas:
English Friendly: N
Página web:
Bilingüe: N

Profesor: **ELENA DE LA CASA ESPERON** - Grupo(s): **10**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Facultad de Farmacia	QUÍMICA INORG., ORG., Y BIOQ.	926053071	elena.casaesperon@uclm.es	

Profesor: **MARÍA JULIA GONZÁLEZ GÓMEZ** - Grupo(s): **10**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio polivalente, 3ª planta	QUÍMICA INORG., ORG., Y BIOQ.	926053455	MariaJulia.Gonzalez@uclm.es	

Profesor: **JORGE LABORDA FERNANDEZ** - Grupo(s): **10**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Facultad de Famacia	QUÍMICA INORG., ORG., Y BIOQ.	967599314	jorge.laborda@uclm.es	

Profesor: **Mª JOSE MARTINEZ DIAZ-GUERRA** - Grupo(s): **10**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Área de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Medicina de Albacete, 2ª planta	QUÍMICA INORG., ORG., Y BIOQ.	926053450	mariajose.martinez@uclm.es	

Profesor: **EVA MARIA MONSALVE ARGANDOÑA** - Grupo(s): **10**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Área de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Medicina de Albacete, 2ª planta	QUÍMICA INORG., ORG., Y BIOQ.	926053103	evamaria.monsalve@uclm.es	

2. REQUISITOS PREVIOS

Se requieren conocimientos generales de Biología, Bioquímica y Biología Molecular y Fisiologia.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

La Inmunología es una materia sobre la que se realiza una intensa investigación encaminada a conseguir la comprensión y modulación del funcionamiento del sistema inmunitario para tratar o prevenir enfermedades de la importancia, incidencia o prevalencia de las infecciones, alergias, asma, enfermedades autoinmunitarias, o el cáncer, y para la consecución de la tolerancia a los trasplantes de tejidos u órganos. El conocimiento de la Inmunología es, por tanto, fundamental para comprender las indicaciones y modo de acción de fármacos o sustancias biológicas antiinflamatorias e inmunomoduladoras, de las vacunas, y para conseguir un conocimiento integrado con otras materias que incluyen la Microbiología, la Parasitología, la Bioquímica y Biología Molecular y la Farmacología, entre otras.

Consideraciones Importantes

Los contenidos y/o apartados concretos de esta guía podrán ser objeto de modificaciones si la situación sociosanitaria lo exige. En cualquier caso, los estudiantes serán advertidos de dichos cambios a través de Campus Virtual.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
B01	Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.
B02	Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
B03	Una correcta comunicación oral y escrita.
B04	Compromiso ético y deontología profesional.
B05	Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.
EB01	Conocer las estructuras de las biomoléculas y sus transformaciones en la célula.
EB03	Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios implicados.
EB04	Comprender la relación entre el ciclo de vida de los agentes infecciosos y las propiedades de los principios activos.
EB05	Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como el uso de la terapia génica.

EB06	Conocer y comprender el control microbiológico de los medicamentos.
EB07	Conocer las propiedades de las membranas celulares y la distribución de fármacos.
EB08	Conocer la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos.
EB09	Conocer las principales rutas metabólicas que intervienen en la degradación de fármacos.
EB11	Conocer como la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos determinan el tipo de respuesta inmunitaria.
EM17	Conocer los componentes moleculares, celulares y tisulares del sistema inmunitario.
EM18	Conocer los mecanismos de reconocimiento y los mecanismos efectores implicados en la respuesta inmunitaria innata y adquirida, así como de las enfermedades asociadas al Sistema Inmune y las herramientas terapéuticas dirigidas a la prevención y restauración de la salud.
EM19	Conocer las bases celulares y moleculares y los mecanismos de generación de patología en las enfermedades de base inmunológica
EM20	Conocer las Técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio inmunológico diseñar, ejecutar e interpretar las técnicas inmunológicas aplicadas a la investigación, la sanidad o la industria.
G01	Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario.
G03	Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.
G04	Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.
G07	Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.
G10	Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio.
G11	Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente.
G12	Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente.
G13	Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.
G15	Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica.
T01	Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico
T02	Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.
T03	Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales.
T04	Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.
T05	Capacidad de organización, planificación y ejecución.
T06	Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos.
T07	Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor.
T08	Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Comprender las bases de la tolerancia y regulación del sistema inmunitario.

Comprender las estrategias de desarrollo de vacunas y fármacos inmunomoduladores.

Adquisición de habilidades para la realización de las técnicas inmunológicas en el campo diagnóstico e investigador.

Capacitación para la divulgación de conceptos inmunológicos.

Comprender como funcionan de forma integrada los distintos mecanismos de la respuesta inmunitaria y su manipulación en condiciones fisiológicas y patológicas.

Identificación de los principales protagonistas de la respuesta inmune a nivel orgánico, celular y molecular.

Entender los mecanismos y bases moleculares de las patologías asociadas al Sistema Inmunitario

Resultados adicionales

Mejora de la comprensión del idioma inglés científico escrito en el ámbito de la Inmunología.
Razonamiento lógico sobre sistemas biológicos y sus interacciones complejas.
Profundización en el método científico utilizado en experimentos de laboratorio en el ámbito de la Inmunología.

6. TEMARIO

Tema 1: Conceptos básicos de Inmunología. Introducción al sistema inmunitario.
Tema 2: Inmunidad innata.
Tema 3: Reconocimiento de antígenos por receptores de células B y de células T.
Tema 4: Generación de los receptores de antígenos de los linfocitos.
Tema 5: Presentación de los antígenos a los linfocitos T.
Tema 6: Señalización mediante los receptores del sistema inmunitario.
Tema 7: Desarrollo y supervivencia de los linfocitos.
Tema 8: Inmunidad mediada por células T.
Tema 9: La respuesta inmune humoral.
Tema 10: Dinámica de la inmunidad adaptativa. Memoria Inmunológica
Tema 11: El sistema inmunitario de las mucosas.
Tema 12: Inmunodeficiencias.
Tema 13: Alergia e hipersensibilidad.
Tema 14: Autoinmunidad y trasplantes.

Tema 15: Manipulación de la respuesta inmunitaria.

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

PRÁCTICAS: Estudio de los cambios en la expresión génica de citocinas y moléculas proinflamatorias durante la activación de los macrófagos.

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Combinación de métodos	B01 B02 B03 B04 B05 EB01 EB03 EB04 EB05 EB06 EB07 EB08 EB09 EB11 EM17 EM18 EM19 EM20 G01 G03 G04 G07 G10 G11 G12 G13 G15 T01 T02 T03 T04 T05 T06 T07 T08	1.44	36	S	N	Clases magistrales de teoría y casos clínicos.
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	B01 B02 B03 B04 B05 EB01 EB03 EB04 EB05 EB06 EB07 EB08 EB09 EB11 EM17 EM18 EM19 EM20 G01 G03 G04 G07 G10 G11 G12 G13 G15 T01 T02 T03 T04 T05 T06 T07 T08	0.8	20	S	S	Prácticas en el laboratorio y seminarios relativos a las técnicas más comúnmente utilizadas en el laboratorio de Inmunología.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	B01 B02 B03 B04 B05 EB11 EM17 EM18 EM19 EM20 G01 G03 G04 G07 G10 G11 G12 G13 G15 T01 T02 T03 T04 T05 T07	3.6	90	S	N	Estudio personal o en grupo; elaboración de resultados de clases prácticas; manejo e interpretación de datos. Visualización de medios audiovisuales preparados por el profesor.
Prueba parcial [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	B01 B02 B03 B04 B05 EB11 EM17 EM18 EM19 G03 G15 T01 T02 T03 T05	0.16	4	S	N	Pruebas de evaluación del proceso de aprendizaje.
		Total:	**6**	**150**			
		Créditos totales de trabajo presencial: 2.4					**Horas totales de trabajo presencial: 60**
		Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6					**Horas totales de trabajo autónomo: 90**

Ev: Actividad formativa evaluable
Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Evaluacion continua	Evaluación no continua*	Descripción
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	10.00%	10.00%	Se valorará la participación y el aprendizaje continuado de la asignatura, tanto en la parte teórica como en la práctica. Con respecto a la parte teórica, se valorará la adquisición adecuada y progresiva de los conceptos básicos de la asignatura mediante las respuestas a las preguntas que el profesor pueda platear en Campus Virtual. La nota de participación en la parte teórica contará un 10% de la calificación total. Se supondrá que todos los estudiantes optan por la modalidad continua, a no ser que se informe de lo contrario (modalidad no continua) mediante un correo electrónico dirigido al profesor responsable de la asignatura, siempre y cuando la solicitud de cambio de modalidad se realice antes de que el alumno haya completado el 50% de todas las actividades evaluables o el periodo de clases haya acabado.
			Al final de las sesiones prácticas, se realizará el examen ordinario correspondiente a la evaluación de la parte práctica y técnicas inmunológicas, consistente en preguntas de opción múltiple (tipo test) o preguntas cortas de respuesta única. A este examen solo deberán presentarse los alumnos que hayan asistido a las sesiones prácticas. Los que no lo hayan hecho habrán suspendido las prácticas y la asignatura. La prueba supondrá un 15% de la calificación final y, para aprobar la asignatura, será necesario superarla, de manera independiente de las pruebas de la parte teórica, con una calificación de 4,0 sobre 10, y que la nota media final obtenida con las calificaciones de la parte teórica y participación sea 5,0 o superior. Para superar la parte práctica de la asignatura, lo que puede hacerse incluso si la teórica no ha podido ser superada, será igualmente necesario obtener un 4,0 o nota superior en el examen de prácticas y que la nota media de la parte práctica calculada con la nota de participación en el laboratorio sea 5,0

Prueba	15.00%	15.00%	o superior. La obtención de una nota inferior a 4,0 en el examen impedirá que la nota media pueda ser computada. La nota media de la parte práctica (nota del examen más nota de participación) supondrá un 20% de la calificación final. En caso de no haber superado la parte teórica en la convocatoria ordinaria y de presentarse para intentar superarla en la convocatoria extraordinaria, la superación de la prueba práctica y participación en prácticas con una nota media de 5,0 o superior en la convocatoria ordinaria eximirá de tener que realizar esta parte en la prueba extraordinaria. La calificación obtenida en la parte práctica, solo si es superada con una calificación de 5,0 o superior, se guardará durante el siguiente curso académico en caso de no superarse la prueba teórica. Sea cual sea la modalidad de evaluación elegida por los estudiantes (pruebas parciales, ordinaria o extraordinaria) será necesario superar ambas pruebas, teórica y práctica, de manera independiente, con una calificación superior a 4,0 en cada una para superar la asignatura, siempre que, como ya hemos reiterado antes, la nota media final obtenida con las calificaciones de las partes teórica, práctica y participación sea 5,0 o superior. Además, una nota media final de 5,0 o superior a 5,0 solo podrá ser considerada como aprobado de la asignatura si se ha obtenido una calificación en los exámenes de ambas partes, teoría y prácticas, superior a 4,0.
Pruebas parciales	70.00%	70.00%	Se realizarán dos pruebas parciales de los contenidos teóricos, pero no de los prácticos, los cuales se evaluarán exclusivamente en las convocatorias ordinaria y extraordinaria. Cada prueba parcial de los contenidos teóricos costará de preguntas de tipo test (respuestas de elección múltiple) y podrá contener también preguntas de respuesta corta. Las pruebas supondrán un valor combinado de un 70% de la nota final, repartido de forma que la primera prueba parcial supondrá un 30% y la segunda prueba parcial, un 40% de la nota final. Es necesario obtener una nota media de ambas pruebas superior a 4,0 sobre 10 para superar la asignatura mediante esta modalidad de evaluación, siempre y cuando la nota media computada con las calificaciones de teoría, prácticas y participación sea 5,0 o superior. La obtención de una nota inferior a 4,0 impedirá que la media pueda ser computada. Quienes superen una media de 4,0 puntos, calculada a partir de las calificaciones obtenidas en las dos pruebas parciales de la parte teórica, quedarán eximidos/as de presentarse a la parte teórica de la prueba ordinaria y/o extraordinaria (ver abajo). No obstante, en este caso, el estudiante deberá tener en cuenta que la calificación obtenida en el examen ordinario o extraordinario de prácticas tendrá que ser suficientemente elevada para conseguir alcanzar una calificación media total, junto con la calificación de participación, de 5,0 puntos o superior. Las y los estudiantes que hayan aprobado las pruebas parciales que lo deseen podrán presentarse a mejorar nota en la convocatoria ordinaria, pero no en la extraordinaria. La nota más alta conseguida será la tenida en cuenta para calcular la nota media final de la asignatura, que tendrá en cuenta también la nota de la prueba práctica y la nota de participación. Quienes no superen la asignatura mediante las pruebas parciales podrán presentarse a la convocatoria ordinaria y/o extraordinaria para superarla.
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	5.00%	5.00%	Con respecto a la parte práctica, se valorará la participación activa del estudiante en las actividades de laboratorio, su concentración y dedicación en la realización de las diferentes actividades prácticas y en la resolución de ejercicios y respuestas a las cuestiones del profesor, así como la coherencia y consistencia de los resultados obtenidos en las actividades de laboratorio. Todo lo anterior supondrá un 5% de la calificación, que se sumará a la calificación obtenida en el examen de prácticas, siempre y cuando en este se haya obtenido una calificación de 4,0 o superior, para alcanzar el 20% del valor de la calificación final. La asistencia a las prácticas es obligatoria y no recuperable, de forma que el o la estudiante no podrá aprobar la asignatura si no las realiza adecuadamente.
Total:	**100.00%**	**100.00%**	

** En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).*

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

La prueba consistirá en una parte teórica global y otra práctica que habrá que superar por separado para superar la asignatura. Las preguntas serán de opción múltiple (tipo test), aunque la prueba podrá contener también preguntas de respuesta corta. Para superar la asignatura, el o la estudiante deberá obtener una puntuación de 4,0 sobre 10 en ambas partes de forma independiente, aunque la asignatura solo se superará si la nota media final obtenida con todas las calificaciones es 5,0 o superior. La superación con una calificación de 4,0 de una sola de las partes eximirá de tener que presentarse a la misma en la convocatoria extraordinaria. En este caso, el estudiante deberá tener en cuenta que la calificación que deberá obtener en la parte que aún no ha superado tendrá que ser suficientemente elevada como para que la media alcance 5,0 o superior. En caso contrario habría suspendido la asignatura. Si solo la parte práctica es superada con una calificación superior a 5,0, la calificación obtenida se guardará durante el siguiente curso académico en caso de no superarse la prueba teórica y no alcanzar una nota media válida de 5,0 o superior tampoco en la convocatoria extraordinaria.

Evaluación no continua:

La prueba consistirá en una parte teórica global y otra práctica que habrá que superar por separado para superar la asignatura. Las preguntas serán de opción múltiple (tipo test), aunque la prueba podrá contener también preguntas de respuesta corta y preguntas de desarrollo. El o la estudiante deberá obtener una puntuación de 4,0 sobre 10 en ambas partes de forma independiente para superar la asignatura, aunque la asignatura solo se superará si la nota media final obtenida con todas las calificaciones es 5,0 o superior. La superación con una calificación de 4,0 de una sola de las partes eximirá de tener que presentarse a la misma en la convocatoria extraordinaria. En este caso, el estudiante deberá tener en cuenta que la calificación que deberá obtener en la parte que aún no ha superado tendrá que ser suficientemente elevada como para que la media alcance 5,0 o superior. En caso contrario habría suspendido la asignatura. Si solo la parte práctica es superada con una calificación superior a 5,0, la calificación obtenida se guardará durante el siguiente curso académico en caso de no superarse la prueba teórica y no alcanzar una nota media válida de 5,0 o superior tampoco en la convocatoria extraordinaria.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

La prueba consistirá en una parte teórica global y otra práctica que habrá que superar por separado para superar la asignatura. Las preguntas serán de opción múltiple (tipo test), aunque la prueba podrá contener también preguntas de respuesta corta y preguntas de desarrollo. Para superar la asignatura, el o la estudiante deberá obtener una puntuación de 4,0 sobre 10 en ambas partes de manera independiente, siempre que la nota media final obtenida con todas las calificaciones sea 5,0 o superior. Si solo la parte práctica fuera superada con una calificación de 5,0 o superior, la calificación obtenida se guardará durante el siguiente curso académico.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

La prueba consistirá en una parte teórica global y otra práctica que habrá que superar por separado para superar la asignatura. Las preguntas serán de opción múltiple (tipo test), aunque la prueba podrá contener también preguntas de respuesta corta y preguntas de desarrollo. Para superar la asignatura, el o la estudiante deberá obtener una puntuación de 4,0 sobre 10 en ambas partes de manera independiente, siempre que la nota media final obtenida con todas las calificaciones sea 5,0 o superior. Si solo la parte práctica fuera superada con una calificación de 5,0 o superior, la calificación obtenida se guardará durante el presente curso académico. Podrán acceder a esta convocatoria solamente los y las estudiantes que cumplan los requisitos expuestos en el reglamento de evaluación del estudiante de la UCLM.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

No asignables a temas

Horas	**Suma horas**

Comentarios generales sobre la planificación: La planificación será flexible, de acuerdo a las necesidades de aprendizaje de los alumnos, y aparecerá detallada con suficiente antelación en la página Web de la Facultad y/o Campus Virtual.

Tema 1 (de 15): Conceptos básicos de Inmunología. Introducción al sistema inmunitario.

Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	36
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	20
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	90
Prueba parcial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	4

Periodo temporal: Segundo semestre; segundo curso.

Actividad global

Actividades formativas	**Suma horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	36
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	20
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	90
Prueba parcial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	4
Total horas:	150

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Jorge Laborda	Tus defensas frente al coronavirus. Una breve introducción al sistema inmunitario	Lulu	Carolina del Norte, EE.UU.	978-0-244-5797	2020	Este libro trata de manera lo más divulgativa y comprensible posible los principales aspectos básicos del funcionamiento del sistema inmunitario frente a las infecciones, el funcionamiento de las vacunas, los mecanismos de evasión de los microorganismos y, finalmente, utiliza estos conocimientos para analizar diferentes aspectos de la pandemia de COVID-19.
Jorge Laborda	Inmunología desinflamada	Hélice	Madrid	B0971HP4CP	2021	Introduction algo desenfadada al sistema inmunitario y sus patologías. Un libro más fácil de seguir y comprender que un libo te texto clásico, y que aborda

					todos los temas tratados en el curso.
	https://www.amazon.es/Inmunolog%C3%ADa-desinflamada-introducción-inmunitario-patolog%C3%ADas-ebook/dp/B0971HP4CP/ref=sr_1_7?__mk_es_ES=ÅMÅŽÕÑ&dchild=1&keywords=jorge+laborda&qid=1624879224&sr=8-7				
Kenneth Murphy and Casey Weaver	Janeway's Immunobiology, 9th edition	Garland science	978-0815345053	2016	
Murphy, Kenneth P.	Inmunobiología de Janeway	Garland Science	9789701073476	2011	
Profesores	Apuntes de Inmunología para los Estudiantes de Medicina y Farmacia de la UCLM	Ninguna		2020	Apuntes elaborados por profesores de la materia en las Facultades de Farmacia y Medicina de Albacete, basados en el libro Inmunología de Janeway, novena edición.
Raif Geha et al.	Case Studies in Immunology: A Clinical Companion, 7th Edition	Garland science	978-0815345121	2016	