

DATOS DE LA ASIGNATURA

Denominación: INMUNOLOGÍA

Código: 100164

Plan de estudios: GRADO DE MEDICINA

Curso: 2

Denominación del módulo al que pertenece: MORFOLOGÍA, ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL CUERPO HUMANO

Materia: MORFOLOGÍA, ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL CUERPO HUMANO

Carácter: OBLIGATORIA

Duración: PRIMER CUATRIMESTRE

Créditos ECTS: 3

Horas de trabajo presencial: 30

Porcentaje de presencialidad: 40%

Horas de trabajo no presencial: 45

Plataforma virtual: Aula Moodle

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: ALONSO DÍAZ, CORONA

Centro: Hospital Universitario Reina Sofia

Departamento:

área:

Ubicación del despacho: Servicio de Inmunología.

E-Mail: corona_alonso@hotmail.com

Teléfono: 957011653

Nombre: PERA ROJAS, ALEJANDRA

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, FISIOLOGÍA E INMUNOLOGÍA

área: INMUNOLOGÍA

Ubicación del despacho: Departamento BCFI (Inmunología, IMIBIC)

E-Mail: h02peroa@uco.es

Teléfono: 957011536

Nombre: SANTAMARIA OSSORIO, MANUEL

Centro: FACULTAD DE MEDICINA Y ENFERMERIA

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, FISIOLOGÍA E INMUNOLOGÍA

área: INMUNOLOGÍA

Ubicación del despacho: Departamento de BCFI (Inmunología)

E-Mail: fi1saosm@uco.es

Teléfono: 957011061

Nombre: SOLANA LARA, RAFAEL

Centro: FACULTAD DE MEDICINA Y ENFERMERIA

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, FISIOLOGÍA E INMUNOLOGÍA

área: INMUNOLOGÍA

Ubicación del despacho: Servicio de Inmunología.

E-Mail: fi1solar@uco.es

Teléfono: 618804196

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno.

Recomendaciones

Ninguna especificada.

COMPETENCIAS

- C17 Conocer la morfología, estructura y función del sistema inmune.
C20 Aprender a manejar el material y las técnicas básicas de laboratorio.

OBJETIVOS

Transmitir al estudiante los conocimientos relativos al funcionamiento normal del sistema inmune, así como proveer al alumno/a de las capacidades prácticas para el desarrollo de sus aplicaciones.

Los estudiantes deben conocer y comprender:

- Las bases celulares, moleculares y funcionales del sistema inmune: mecanismos de reconocimiento, activación, diferenciación y fase efectora de la respuesta inmune.
- Las bases de la respuesta inmune frente a infecciones y cáncer y de la vacunación.

Los estudiantes deben ser capaces de:

- Elaborar, interpretar y explicar de forma resumida esquemas de procesos inmunológicos complejos
- Entender, interpretar y explicar al público no especializado temas de inmunología de actualidad
- Entender y explicar la importancia de la inmunología y pruebas inmunológicas en el ámbito sanitario

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

Tema 1. Introducción a la respuesta inmune. Respuesta inmune innata y adaptativa. Componentes de la respuesta inmune innata. Características generales de la respuesta inmune adaptativa.

Tema 2. Células y órganos del sistema inmune. Introducción a las células del sistema inmune. Órganos primarios y secundarios.

Tema 3. Respuesta inmune innata (I). Reconocimiento de los patógenos por las células de la respuesta inmune innata. Receptores de la respuesta inmune innata.

Tema 4. Respuesta inmune innata (II). Componentes celulares y solubles de la respuesta inmune innata. Mecanismos efectora. Respuesta inflamatoria.

Tema 5. Sistema del complemento. Factores del sistema del complemento. Activación. Regulación de la

cascada del complemento. Codificación genética. Funciones del sistema de complemento. Receptores.

Tema 6. Moléculas de adhesión. Recirculación leucocitaria.

Tema 7. Citoquinas y sus receptores. Definición. Principales citoquinas y su función. Receptores de citoquinas. Quimioquinas y sus receptores.

Tema 8. Inmunidad adaptativa: linfocitos B. Estructura de las Inmunoglobulinas. Clases y subclases de inmunoglobulinas. Genes de las inmunoglobulinas. Generación de diversidad de las inmunoglobulinas. Diferenciación de linfocitos B.

Tema 9. Complejo Mayor de Histocompatibilidad. Estructura de las moléculas del Complejo Mayor de Histocompatibilidad (MHC). Organización y herencia del MHC. Polimorfismo del MHC.

Tema 10. Inmunidad adaptativa: linfocitos T. Receptor del antígeno en los linfocitos T. Genes del receptor T y generación de diversidad. Complejo CD3. Correceptores CD4 y CD8.

Tema 11. Activación y función de los linfocitos T. Procesamiento y presentación del antígeno. Tipos de linfocitos T colaboradores. Producción de citoquinas. Linfocitos T reguladores. Linfocitos T citotóxicos. Mecanismos de citotoxicidad.

Tema 12. Células linfoides de la respuesta inmune innata. Células citotóxicas naturales (NK). Receptores reguladores de la citotoxicidad. Estructura y función.

Tema 13. Activación y función de los linfocitos B. Reconocimiento del antígeno por los linfocitos B. Activación. Cooperación T-B. Cambio de isotipo. Maduración de la afinidad.

Tema 14. Diferenciación de linfocitos T. Tolerancia. Establecimiento y mantenimiento.

Tema 15. Regulación de la Respuesta Inmune.

Tema 16. Inmunidad e infección. Introducción a la respuesta inmune frente a bacterias, hongos, parásitos y virus.

Tema 17. Inmunización. Inmunoprofilaxis y vacunación. Nuevas vacunas.

Tema 18. Inmunología tumoral. Vigilancia inmunológica. Inmunoterapia.

2. Contenidos prácticos

Introducción al Laboratorio de Inmunología Hospitalaria.

Discusión de casos y problemas científicos claves en Inmunología.

Seminarios relacionados con Inmunología Tumoral, Inmunosenescencia y Trasplantes por investigadores del Área de Inmunología.

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología y adaptaciones metodológicas para los alumnos a tiempo parcial

Se establecerán de forma individualizada y flexible las adaptaciones metodológicas necesarias para que los estudiantes a tiempo parcial puedan conciliar su vida familiar o laboral.

Se adoptarán los mecanismos necesarios para facilitar la realización de las actividades obligatorias en grupo mediano a aquellos estudiantes que justifiquen causas laborales o de conciliación de la vida familiar.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
Actividades de evaluación	2	-	2
Estudio de casos	-	4	4
Lección magistral	18	-	18
Prácticas clínicas	-	2	2
Seminario	-	4	4
Total horas:	20	10	30

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Ejercicios	5
Estudio	40
Total horas:	45

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Casos y supuestos prácticos
Dossier de documentación
Ejercicios y problemas
Manual de la asignatura

Aclaraciones:

Se ubicarán en el Aula Virtual.

EVALUACIÓN

Competencias	Instrumentos			
	Examen tipo test	Pruebas de respuesta corta	Evaluación continuada	Resolución de problemas, casos y supuestos prácticos
C17	x	x	x	
C20			x	x
Total (100%)	25%	25%	20%	30%
Nota mínima.(*)	3	3	3	3

(*) Nota mínima necesaria para el cálculo de la media

Calificación mínima para eliminar materia y periodo de validez de las calificaciones parciales: Si la calificación en la Evaluación continuada es superior a 3, se mantendrá para la 2ª conv.ordinaria. Si es

Aclaraciones generales sobre la evaluación y adaptación metodológicas para los alumnos a tiempo parcial:

La nota de la "Evaluación continuada", con un peso del 20% en el total de la calificación final, se obtendrá mediante la realización de actividades presenciales en Aula y de actividades no presenciales en el Aula Virtual

Como se indica en el apartado "Valor de la asistencia" la asistencia a las actividades de grupo mediano es obligatoria (80%) para la valoración de la Evaluación continuada. La falta de asistencia a 2 de estas actividades conllevará la división a la mitad de la calificación obtenida en este apartado. La falta a 3 o más de estas actividades supondrá la NO valoración en este apartado (calificación 0) en la calificación final.

La nota mínima para hacer media que debe ser obtenida en los diferentes "Tipos de evaluación" (incluyendo la "Evaluación continuada") es 3 (tres). Es decir para que pueda realizarse el cálculo de la media debe tener una nota mínima de 3 en cada uno de los diferentes tipos de evaluación. En caso contrario la nota que figurará en la calificación final será, como máximo, 4 SUSPENSO, incluso en el caso hipotético de que la media fuera superior.

EJEMPLOS:

Estudiantes A y B. Ejemplo del "Valor de la asistencia":

Estudiante A:

Notas: Test 7 / Cortas 6 / Casos 4 / Continua 6 (una falta de asistencia en grupo mediano)

Calificación: Test (25%) 1,75 / Cortas (25%) 1,5 / Casos (30%) 1,0 / Continua (20%) 1,2

Calificación final: APROBADO 5,45

Estudiante B:

Notas: Test 7 / Cortas 6 / Casos 4 / Continua 6 (con 2 faltas de asistencia por lo que se valora la mitad. Nota 3)

Calificación: Test (25%) 1,75 / Cortas (25%) 1,5 / Casos (30%) 1,0 / Continua (20%) 0,6

Calificación final: SUSPENSO 4,85

-

Estudiantes C y D. Ejemplo de "Nota mínima para hacer media"

Estudiante C:

Notas: Test 3 / Cortas 8 / Casos 8 / Continua 8

Calificación: Test (25%) 0,75 / Cortas (25%) 2 / Casos (30%) 2,4 / Continua (20%) 1,6

Calificación final: APROBADO 6,75

Estudiante D:

Notas: Test 2 / Cortas 8 / Casos 8 / Continua 8

Al tener en el tipo de evaluación Test una nota inferior a 3 NO se hace la media, por lo que *la nota máxima posible*

es de SUSPENSO 4.

Aunque este estudiante podría haber obtenido un 6,5 [Test (25%) 0,5 Cortas (25%) 2 Casos (30%) 2,4 Continua (20%) 1,6] este cálculo no se realiza y obtendrá la siguiente calificación:.

Calificación final: SUSPENSO 4

Adaptación metodológicas para los alumnos a tiempo parcial

Se tomarán las medidas necesarias de forma individualizada y flexible que permitan la realización de las diferentes actividades de evaluación (incluyendo la Evaluación continuada) y conciliarlas con la vida familiar o laboral de los estudiantes a tiempo parcial.

Valor de la asistencia en la calificación final: *La asistencia a las actividades de grupo mediano es obligatoria. Dos faltas conllevará dividir a la mitad la calificación de Evaluación continuada. Tres o más faltas supondrá la NO valoración de este apartado y NO se hará media (ver aclaraciones)*

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor: *Aquellos con las máximas calificaciones y que además hayan mostrado una participación activa e interés durante las actividades docentes.*

BIBLIOGRAFÍA

1. Bibliografía básica:

Bibliografía esencial:

- INMUNOBIOLOGIA DE JANEWAY (7ª ED) (En papel) KENNETH MURPHY , MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA DE MEXICO, 2009 ISBN 9789701073476
- A.K. Abbas, A.H. Lichtman, S Pillai. Inmunología Celular y Molecular. 7ª edición, Elsevier, 2012.
- Parham P. Inmunología. 3ª edición, Ed. El Manual Moderno, 2011.

2. Bibliografía complementaria:

Libros on line:

- Inmunología *on line*. J. Peña Martínez. Tratado de inmunología e Inmunopatología de utilidad para estudiantes y licenciados.

Bibliografía de consulta:

- Peakman&Vergani. Inmunología básica y clínica. Elsevier, 2011

- Regueiro González, JR. Inmunología. Biología y Patología Del Sistema Inmune. Ed. Panamericana, 4ª edición, 2010
- Fainboim & Geffner. Introducción a la Inmunología humana. Ed. Panamericana, 2011.
- Kindt, Goldsby, Osborne. Inmunología de Kuby. (6ª ed.). Ed. Mc Graw Hill. 2007.
- Gorczynski et al. Inmunología basada en la resolución de problemas. Ed. Harcourt Brace de España, S.A.

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

- Actividades conjuntas: conferencias, seminarios, visitas...

CRONOGRAMA

Periodo	Actividad				
	Actividades de evaluación	Estudio de casos	Lección magistral	Prácticas clínicas	Seminario
1ª Quincena	0	0	6	0	0
2ª Quincena	0	0	6	0	0
3ª Quincena	0	0	6	0	0
4ª Quincena	0	2	0	2	0
5ª Quincena	0	2	0	0	2
6ª Quincena	0	0	0	0	2
8ª Quincena	2	0	0	0	0
Total horas:	2	4	18	2	4