

Facultad de Medicina

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G7 - Fisiología General e Inmunología

Grado en Medicina
Básica. Curso 1

Curso Académico 2019-2020

1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Grado en Medicina		Tipología y Curso	Básica. Curso 1
Centro	Facultad de Medicina			
Módulo / materia	MATERIA BÁSICA FISIOLÓGIA MORFOLOGÍA, ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL CUERPO HUMANO			
Código y denominación	G7 - Fisiología General e Inmunología			
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)	
Web				
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición Presencial

Departamento	DPTO. FISILOGIA Y FARMACOLOGIA
Profesor responsable	JESUS MERINO PEREZ
E-mail	jesus.merino@unican.es
Número despacho	Facultad de Medicina. Planta: + 0. DESPACHO (0006)
Otros profesores	RAMON MERINO PEREZ MARCOS LOPEZ HOYOS NOEMI RUEDA REVILLA CARLOS MANUEL MARTINEZ CAMPA JAVIER MENÉNDEZ MENÉNDEZ

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Al ser una asignatura de primer curso, se requiere como conocimientos previos los propios del bachillerato

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

Competencias Genéricas

Valores profesionales, actitudes y comportamientos éticos:

- Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente.
- Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional.
- Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.
- Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura.
- Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
- Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo.

Fundamentos científicos de la medicina:

- Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos.
- Reconocer las bases de la conducta humana normal y sus alteraciones.
- Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano.
- Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad.
- Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social.
- Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.

Competencias Específicas

Conocer la estructura y función celular. Biomoléculas. Metabolismo. Regulación e integración metabólica. Conocer los principios básicos de la nutrición humana. Comunicación celular. Membranas excitables. Ciclo celular. Diferenciación y proliferación celular. Información, expresión y regulación génica. Herencia. Desarrollo embrionario y organogénesis. Conocer la morfología, estructura y función de la piel, la sangre, aparatos y sistemas circulatorio, digestivo, locomotor, reproductor, excretor y respiratorio; sistema endocrino, sistema inmune y sistema nervioso central y periférico. Crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas. Homeostasis. Adaptación al entorno.

Manejar material y técnicas básicas de laboratorio. Interpretar una analítica normal. Reconocer con métodos macroscópicos, microscópicos y técnicas de imagen la morfología y estructura de tejido, órganos y sistemas. Realizar pruebas funcionales, determinar parámetros vitales e interpretarlos. Exploración física básica.

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

-

4. OBJETIVOS

Objetivos de la parte de fisiología general:

- conocer la fisiología y sus divisiones. Qué es el método científico
- conocer el medio interno, sus relaciones con el externo y qué es la homeostasis
- Caracterizar los diferentes compartimentos líquidos corporales
- estudiar la membrana celular, funciones de transporte y excitabilidad
- describir las diferentes formas de comunicación celular
- estudio de la comunicación química (hormonal)
- estudio de la comunicación neuronal
- los receptores sensoriales. Transducción de estímulos en señales electroquímicas
- conocer el sistema nervioso autónomo y el somático
- describir los efectores: músculos liso, esquelético y cardiaco

Objetivos de la inmunología:

- describir las funciones generales del sistema inmunitario
- estudiar la respuesta inmune innata
- estudio de las inmunoglobulinas o anticuerpos
- conocer los receptores de la respuesta inmune adquirida
- describir las células que participan en la respuesta inmune adquirida: linfocitos T y B y sistema mayor de histocompatibilidad
- describir como se produce la activación de la respuesta inmune
- control de la migración celular en la respuesta inmunitaria
- caracterizar la respuesta inmunitaria frente a microorganismos
- analizar la regulación de la respuesta inmunitaria

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	40
- Prácticas en Aula (PA)	6
- Prácticas de Laboratorio (PL)	14
- Horas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	60
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	3,5
- Evaluación (EV)	4
Subtotal actividades de seguimiento	7,5
Total actividades presenciales (A+B)	67,5
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	10
Trabajo autónomo (TA)	72,5
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	82,5
HORAS TOTALES	150

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS		TE	PA	PL	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Introducción al estudio de la fisiología general	3,00	0,00	2,00	0,00	0,20	0,30	2,00	4,00	0,00	0,00	1,3,4
2	Medio interno y homeostasis. Caracterización de los líquidos corporales	3,00	2,00	0,00	0,00	0,30	0,30	0,00	7,25	0,00	0,00	2,4,5
3	Funciones de las membranas celulares: transporte y excitabilidad	2,00	2,00	2,00	0,00	0,15	0,20	0,00	4,00	0,00	0,00	5-8
4	Generalidades de la comunicación química. Comunicación hormonal	4,00	0,00	0,00	0,00	0,40	0,40	4,00	4,00	0,00	0,00	3,4
5	Comunicación neuronal. Sinapsis	3,00	0,00	2,00	0,00	0,20	0,30	0,00	6,00	0,00	0,00	5,8,9
6	Generalidades acerca de los receptores sensoriales	1,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,10	0,00	2,00	0,00	0,00	6
7	Sistema nervioso autónomo	1,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,10	0,00	2,00	0,00	0,00	6
8	Efectores. Músculos esquelético, liso y cardíaco	3,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,30	0,00	6,00	0,00	0,00	6,7
9	La respuesta inmune innata	5,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	4,00	7,25	0,00	0,00	8,9
10	La respuesta inmune adquirida	4,00	2,00	0,00	0,00	0,30	0,40	0,00	8,00	0,00	0,00	9-12
11	Células de la respuesta inmune adquirida	4,00	0,00	4,00	0,00	0,30	0,40	0,00	8,00	0,00	0,00	11-14
12	Activación de la respuesta inmune	3,00	0,00	4,00	0,00	0,20	0,20	0,00	4,00	0,00	0,00	12-14
13	Movimientos migratorios en la respuesta inmune	2,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,20	0,00	4,00	0,00	0,00	13
14	La respuesta inmune en acción. Respuesta frente a microorganismos. Regulación de la respuesta inmunitaria	2,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,30	0,00	6,00	0,00	0,00	14
TOTAL DE HORAS		40,00	6,00	14,00	0,00	3,50	4,00	10,00	72,50	0,00	0,00	

Esta organización tiene carácter orientativo.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PL	Horas de prácticas de laboratorio
CL	Horas Clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
examen de prácticas	Examen escrito	Sí	Sí	10,00
Calif. mínima	0,00			
Duración	2 horas			
Fecha realización	junio			
Condiciones recuperación				
Observaciones				
examen teórico de preguntas cortas (Fisiología General) y de tipo test (Inmunología)	Examen escrito	Sí	Sí	60,00
Calif. mínima	5,00			
Duración	2 horas			
Fecha realización	junio			
Condiciones recuperación	nota de 5,00			
Observaciones	La realización del examen de teoría está supeditada a la aprobación del examen práctico. Para aprobar la asignatura deben aprobarse por separado las dos partes de la misma: fisiología general e inmunología			
cuaderno de trabajo	Trabajo	No	No	10,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	a lo largo del curso			
Condiciones recuperación				
Observaciones				
evaluación intermedia	Examen escrito	No	No	10,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	abril			
Condiciones recuperación				
Observaciones				
trabajos individuales	Trabajo	No	No	10,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	a lo largo del curso			
Condiciones recuperación				
Observaciones				
TOTAL				100,00
Observaciones				

La evaluación continuada de los conocimientos y las habilidades adquiridas en las clases teóricas y prácticas representará el 40% de la nota final (4 puntos) y se realizará de la siguiente manera:

- Al inicio de cada actividad práctica se proporcionará a los alumnos un cuestionario en relación con el tema de la práctica que se entregará completado al profesor al final de la misma, con un peso del 10% de la nota final.
- Una evaluación intermedia que constará de preguntas de tipo test y/o preguntas cortas y representará el 10% de la nota final.
- Trabajos individuales que se presentarán los días indicados por el profesor y que representarán el 10% de la nota final.
- Un cuaderno de trabajo a realizar en grupo, que se entregará en la fecha indicada por el profesor y que representará el 10% de la nota final

Observaciones para alumnos a tiempo parcial

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

Silverthorn D: Fisiología Humana, Un enfoque integrado, 4ª edición Ed. Panamericana 2008
 JR Regueiro et al: Inmunología. Biología y Patología del Sistema Inmunitario, Ed Panamericana 4ª Edición, 2011
 Parham P, The Immune System, Garland Science 4ª Edición, 2014

Complementaria

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
-----------------------	--------	--------	------	---------

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Comprensión escrita | <input type="checkbox"/> Comprensión oral |
| <input checked="" type="checkbox"/> Expresión escrita | <input type="checkbox"/> Expresión oral |
| <input type="checkbox"/> Asignatura íntegramente desarrollada en inglés | |

Observaciones

Es recomendable para cursar la asignatura al menos un nivel básico de comprensión y expresión escritas en inglés