

Facultad de Medicina

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G7 - Fisiología General e Inmunología

Grado en Medicina
Medicina y odontología
Básica. Curso 1

Grado en Medicina
Medicina y odontología
Básica. Curso 1

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Grado en Medicina Grado en Medicina		Tipología y Curso	Básica. Curso 1 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)		
Ámbito de conocimiento	Medicina y odontología Medicina y odontología				
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. FISILOGIA Y FARMACOLOGIA
Profesor responsable	NOEMI RUEDA REVILLA
E-mail	noemi.rueda@unican.es
Número despacho	Facultad de Medicina. Planta: + 2. DESPACHO (2091)
Otros profesores	RAMON MERINO PEREZ MARCOS LOPEZ HOYOS ESTHER TAMAYO REVUELTA CARLOS MANUEL MARTINEZ CAMPA PAULA PEREZ ADRIAN CAROLINA CASTRO HERNANDEZ LUIS GIL DE GOMEZ SESMA

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

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

3. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y 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 cardíaco

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. ACTIVIDADES ACADÉMICAS	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	40
- Prácticas en Aula (PA)	
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	16
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	4
- Prácticas 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. PROGRAMA DE LA ASIGNATURA													
CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	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	0,00	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	0,00	0,00	2,00	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	0,00	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	0,00	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	0,00	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	0,00	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	0,00	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	0,00	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	0,00	0,50	0,50	4,00	7,25	0,00	0,00	8,9
10	La respuesta inmune adquirida	4,00	0,00	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	0,00	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	0,00	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	0,00	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	0,00	0,25	0,30	0,00	6,00	0,00	0,00	14
TOTAL DE HORAS		40,00	0,00	16,00	4,00	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
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas 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. SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%										
cuaderno de prácticas	Trabajo	No	No	15,00										
<table border="1"> <tr> <td>Calif. mínima</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Duración</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha realización</td> <td>a lo largo del cuatrimestre</td> </tr> <tr> <td>Condiciones recuperación</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observaciones</td> <td></td> </tr> </table>	Calif. mínima	0,00	Duración		Fecha realización	a lo largo del cuatrimestre	Condiciones recuperación		Observaciones					
Calif. mínima	0,00													
Duración														
Fecha realización	a lo largo del cuatrimestre													
Condiciones recuperación														
Observaciones														
examen teórico de preguntas cortas (Fisiología General) y de tipo test (Inmunología)	Examen escrito	Sí	Sí	60,00										
<table border="1"> <tr> <td>Calif. mínima</td> <td>5,00</td> </tr> <tr> <td>Duración</td> <td>3 horas</td> </tr> <tr> <td>Fecha realización</td> <td>La establecida por el Decanato en el calendario de exámenes correspondiente al curso académico</td> </tr> <tr> <td>Condiciones recuperación</td> <td>nota de 5,00. En la convocatoria extraordinaria de Junio con una evaluación similar a la ordinaria (Mayo).</td> </tr> <tr> <td>Observaciones</td> <td>La realización del examen de teoría está supeditada a la aprobación de las pruebas de evaluación continua. Para aprobar la asignatura deben aprobarse por separado las dos partes de la misma: fisiología general e inmunología</td> </tr> </table>	Calif. mínima	5,00	Duración	3 horas	Fecha realización	La establecida por el Decanato en el calendario de exámenes correspondiente al curso académico	Condiciones recuperación	nota de 5,00. En la convocatoria extraordinaria de Junio con una evaluación similar a la ordinaria (Mayo).	Observaciones	La realización del examen de teoría está supeditada a la aprobación de las pruebas de evaluación continua. Para aprobar la asignatura deben aprobarse por separado las dos partes de la misma: fisiología general e inmunología				
Calif. mínima	5,00													
Duración	3 horas													
Fecha realización	La establecida por el Decanato en el calendario de exámenes correspondiente al curso académico													
Condiciones recuperación	nota de 5,00. En la convocatoria extraordinaria de Junio con una evaluación similar a la ordinaria (Mayo).													
Observaciones	La realización del examen de teoría está supeditada a la aprobación de las pruebas de evaluación continua. Para aprobar la asignatura deben aprobarse por separado las dos partes de la misma: fisiología general e inmunología													
cuaderno de trabajo	Trabajo	No	No	5,00										
<table border="1"> <tr> <td>Calif. mínima</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Duración</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha realización</td> <td>a lo largo del curso</td> </tr> <tr> <td>Condiciones recuperación</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observaciones</td> <td></td> </tr> </table>	Calif. mínima	0,00	Duración		Fecha realización	a lo largo del curso	Condiciones recuperación		Observaciones					
Calif. mínima	0,00													
Duración														
Fecha realización	a lo largo del curso													
Condiciones recuperación														
Observaciones														
evaluación intermedia	Examen escrito	No	No	20,00										
<table border="1"> <tr> <td>Calif. mínima</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Duración</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha realización</td> <td>abril</td> </tr> <tr> <td>Condiciones recuperación</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observaciones</td> <td></td> </tr> </table>	Calif. mínima	0,00	Duración		Fecha realización	abril	Condiciones recuperación		Observaciones					
Calif. mínima	0,00													
Duración														
Fecha realización	abril													
Condiciones recuperación														
Observaciones														
No se contemplan otras actividades de evaluación	Otros	No	No	0,00										
<table border="1"> <tr> <td>Calif. mínima</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Duración</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha realización</td> <td>a lo largo del cuatrimestre</td> </tr> <tr> <td>Condiciones recuperación</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observaciones</td> <td></td> </tr> </table>	Calif. mínima	0,00	Duración		Fecha realización	a lo largo del cuatrimestre	Condiciones recuperación		Observaciones					
Calif. mínima	0,00													
Duración														
Fecha realización	a lo largo del cuatrimestre													
Condiciones recuperación														
Observaciones														
TOTAL				100,00										
Observaciones														

A/ ESCENARIO DE DOCENCIA TOTALMENTE PRESENCIAL.

FISIOLOGÍA GENERAL: En este caso todas las pruebas de evaluación planteadas en la guía se harán de manera presencial en el aula o en los laboratorios de prácticas habilitados al efecto.

INMUNOLOGÍA: En el caso de la Materia Inmunología, la evaluación de las prácticas se completará con la presentación de un cuaderno a realizar en grupo (grupos de 4-5 alumnos).

B/ ESCENARIO DE DOCENCIA MODALIDAD MIXTA. DOCENCIA TEÓRICA

FISIOLOGÍA GENERAL E INMUNOLOGÍA:

CLASES TEORICAS: En este caso la docencia teórica se impartiría en el aula con el porcentaje de alumnado máximo posible, impartándose el resto a distancia mediante sesiones sincronicas por videoconferencia o mediante clases previamente grabadas que se pondrán a disposición del alumno en el aula virtual.

ACTIVIDADES PRÁCTICAS: Algunas de las actividades prácticas (sesiones de problemas o programas de ordenador que simulan procesos fisiológicos) podrán ser realizadas por los alumnos de manera no presencial. Los alumnos pueden acceder a estos programas a través de PORTICADA. Las dudas podrán resolverse a través de foros o por tutorías en las que el alumno pueda obtener una retroalimentación de carácter formativo.

EVALUACIÓN: En el caso de la EVALUACIÓN CONTINUA el cuaderno de trabajo y el cuaderno de prácticas puede realizarse de manera no presencial. La EVALUACIÓN FINAL, de no poder realizarse de manera presencial, se hará mediante cuestionarios de evaluación (preguntas cortas y/o tipo test) en la plataforma Moodle y supondrá hasta el 60% de la nota final de la asignatura.

C/ ESCENARIO DE DOCENCIA TOTALMENTE NO PRESENCIAL

FISIOLOGÍA GENERAL E INMUNOLOGÍA:

En este caso se procederá de manera muy similar al escenario B y se adaptarán todas las actividades prácticas a la modalidad no presencial. La EVALUACIÓN se realizará exclusivamente por medios telemáticos empleando las herramientas de la plataforma Moodle.

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Los mismos que para los alumnos a tiempo total aunque algunas actividades se podrían modificar ligeramente.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

Silverthorn D: Fisiología Humana, Un enfoque integrado, 8ª edición Ed. Panamericana 2019

AK Abbas et al: Inmunología Celular y Molecular, Elsevier 9ª Edición, 2018

Kuby Inmunología, Mc Graw Hill 8ª Edición, 2020

Complementaria

9. SOFTWARE

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

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- Comprensión escrita Comprensión oral
- Expresión escrita Expresión oral
- Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

Observaciones

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