FUNDAMENTOS DE BIOLOGÍA HUMANA (2017-18)

DATOS GENERALES

Código 33610

Créditos ECTS 6

Departamentos y áreas

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
BIOTECNOLOGIA	BIOLOGIA CELULAR		
BIOTECNOLOGIA	INMUNOLOGIA	SÍ	SÍ
FISIOLOGIA, GENETICA Y MICROBIOLOGIA	GENETICA		

Estudios en que se imparte

GRADO EN INGENIERÍA BIOMÉDICA

Contexto de la asignatura

BIOLOGÍA CELULAR (Bloque I). Diferencias y semejanzas en la estructura, función y sustrato de las células de los diferentes reinos y dominios. Principales funciones de la célula y sus implicaciones en el ciclo de salud/enfermedad.

GENÉTICA HUMANA (Bloque II). Introducción a la Genética. Genética mendeliana y modos de herencia. Genética molecular.

INMUNOLOGÍA (Bloque III). Introducción a la Inmunología. Principales células y moléculas del sistema inmunitario. Respuesta inmunitaria fisiológica y patológica.

OBJETIVOS

Objetivos específicos aportados por el profesorado (2017-18)

El alumno debe alcanzar los conocimientos teórico-prácticos básicos de cada una una de las tres disciplinas que integran la asignatura, que son la Genética, la Biología Celular y la Inmunología.

CONTENIDOS

Contenidos teóricos y prácticos (2017-18)

BLOQUE I:

T1: Introducción a la Biología Celular

T2: Membranas celulares y citosol

T3: Citoesqueleto y diferenciaciones de la superficie celular

T4: Endomembranas celulares. Orgánulos para la conversión energética

T5: El núcleo celular

T6: Histología general animal

BLOQUE II:

T7:Introducción a la Genética

T8:Herencia mendeliana: Enfermedades monogénicas

T9:Herencia no mendeliana en la especie humana

T10:Enfermedades cromosómicas

T11:Estructura del ADN y expresión génica

T12:Mutaciones génicas

BLOQUE III:

T13: Ubicación de la Inmunología en el tiempo

T14:Componentes celulares y moleculares de la Inmunidad.

T15:Respuesta inmunitaria fisiológica: tolerancia inmunológica.

T16:Tipos de respuesta inmunitaria patológica.

T17: Clasificación de las principales enfermedades de base inmunológica. Sspectos clínicos, diagnósticos y terapéuticos generales.

PROGRAMA PRÁCTICO

Bloque I (6 horas)

P1: Manejo del microscopio óptico compuesto. Conceptos básicos sobre la técnica microscópica. Identificación e interpretación de células procariotas y eucariotas.

P2: Fundamentos, componentes y manejo del microscopio electrónico. Introducción a la interpretación de imágenes de microscopía electrónica.

P3: Células sanguíneas: Realización de un frotis sanguíneo. Identificación de células sanguíneas.

Bloque II (6 horas)

P4: Práctica de Genética humana.

P5: Resolución de problemas de Genética humana I

P6: Resolución de problemas de Genética humana II

Bloque III (8 horas)

P7: Aislamiento de células mononucleares de sangre periférica por técnicas de gradiente de densidad. Visualización por microscopía óptica

P8: Identificación de poblaciones leucocitarias por microscopía de fluorescencia

P9: Identificación de poblaciones leucocitarias por inmunofluorescencia directa y citometría de flujo

P10: Caso clínico.

EVALUACIÓN

Instrumentos y criterios de Evaluación 2017-18

La asistencia será voluntaria en las clases de teoría, pero obligatoria en las prácticas de laboratorio (habrá que asistir, como mínimo, al 80%). Sólo en aquellos casos excepcionales y debidamente justificados, de alumnos que no alcancen ese mínimo exigido del 80%, o que por motivos profesionales aseguren tener adquiridas las competencias del programa de prácticas de la asignatura, y siempre a juicio del profesor, existirá la posibilidad de realizar un examen de prácticas. Este consistirá en la realización de una prueba escrita sobre el contenido de las diferentes prácticas desarrolladas a lo largo del programa, y en la resolución de una práctica (manual), que incluirá la correcta realización y explicación (paso por paso) de una de las técnicas de laboratorio manejadas en las prácticas, con la exposición oral de los resultados de la misma y del desarrollo del problema.

Las pruebas teórico-prácticas referentes a las clases teóricas y prácticas de laboratorio, formarán parte de la evaluación continua, que supondrá un 50% de la nota de la asignatura, ponderado entre las diferentes actividades (mirar tabla). Las notas correspondientes a la evaluación continua se mantendrán durante el curso académico en vigor. El examen escrito, o prueba escrita final, sobre los aspectos teóricos y prácticos, constituirá el otro 50% de la nota.

La prueba escrita final constará de preguntas tipo test de respuesta múltiple (PEM) y/o de 1 a 5 preguntas de redacción abierta cortas (PRAC), y podrá incluir tanto preguntas de las clases teóricas como de las clases prácticas.

La nota final de la asignatura estará constituida por la nota obtenida en la prueba escrita final más la nota obtenida en la evaluación continua, siempre que se haya obtenido al menos un 4 (sobre 10) en la prueba escrita final. Se considerará superada la asignatura cuando la suma de ambas notas sea igual o superior a 5.

Alumnos acogidos al sistema de Adaptación Curricular: Su evaluación seguirá las mismas pautas generales establecidas en esta guía pero adecuándose a las especificaciones del Reglamento de Adaptación Curricular de la Universidad de Alicante (BOUA 28-07-2015).

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
EXAMEN FINAL	Dominio de los conocimientos teórico/prácticos de la materia. Constará de preguntas de tipo test de respuesta múltiple (PEM) y/o de 1 a 5 preguntas cortas de redacción abierta (PRAC), así como de la resolución de un problema de apartados múltiples.	Prueba escrita final	50
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	**Pruebas teórico-prácticas orales/escritas: 25%** Contestar a preguntas generales sobre la materia impartida en clase y/o en prácticas. Se realizarán tres cuestionarios (uno al final de cada bloque) a lo largo del curso. **Valoración del trabajo práctico: 25%** Informe de prácticas, examen de prácticas, resolución de problemas y exposición oral, trabajos, etc.	Pruebas teórico-prácticas orales/escritas.	50