

Plan 475 GRADO EN ENFERMERÍA

Asignatura 46165 BIOLOGÍA

Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

Créditos ECTS

6

Competencias que contribuye a desarrollar

2.1

Generales

Se promoverá el desarrollo especialmente de las siguientes competencias:

- Capacidad para trabajar en equipo
- Capacidad para comunicarse adecuadamente de forma verbal y no verbal y establecer relaciones interpersonales

2.2

Específicas

La asignatura contribuye a alcanzar las siguientes competencias de la materia:

- Comprender las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos
- Conocer los procesos fisiopatológicos y sus manifestaciones y los factores de riesgo que determinan los estados de salud y enfermedad en las diferentes etapas del ciclo vital.
- Identificar y analizar la influencia de factores internos y externos en el nivel de salud de individuos y grupos.
- Conocer las alteraciones de salud del adulto, identificando las manifestaciones que aparecen en sus distintas fases

Objetivos/Resultados de aprendizaje**BLOQUE 1: BIOLOGÍA CELULAR**

- Resolver problemas que se les planteen en el ámbito profesional, seleccionando y aplicando los conocimientos biológicos relevantes.
- Interpretar globalmente la célula como la unidad estructural y funcional de los seres vivos, así como la complejidad de las funciones celulares.
- Definir el papel de los tejidos en la estructura y función del ser humano
- Interpretar las leyes y mecanismos inherentes a la herencia.
- Reconocer y emplear la terminología relacionada con la asignatura en la bibliografía o cualquier otro tipo de texto de carácter sanitario.
- Programar su autoaprendizaje para el mantenimiento de sus competencias.

BLOQUE 2: MICROBIOLOGIA E INMUNOLOGÍA

- VER DOCUMENTO APARTE: GUIA DOCENTE

Contenidos**BIOLOGÍA CELULAR**

Tema 1. Introducción. Conceptos básicos .Organización celular: estructura general de la célula procariota y eucariota. Unidad y diversidad de las células. De la célula al sistema.

Tema 2. Superficie celular: Membrana celular: Concepto, estructura, composición química y funciones. Intercambio célula medio. Permeabilidad de membrana.

Transporte pasivo y transporte activo. Canales iónicos y transportadores de membrana. Adhesión celular y polaridad. Comunicación intercelular

Tema 3. Tipos de uniones intercelulares y sus funciones. Especializaciones de membrana: Vellosidades, laberinto basal. Glucocaliz. Estructura y función

Tema 4. Citoesqueleto y organelas microtubulares: Microtúbulos, microfilamentos y filamentos intermedios. Organelas microtubulares: Centrosoma, cilios y flagelos. Movimiento basados en microtúbulos y movimientos basados en microfilamentos.

Tema 5. Organelas citoplasmáticas I: Ribosomas: Síntesis proteica citosólica. Proteosomas y regulación de las proteínas

Tema 6. Sistema de endomembranas. Retículo endoplásmico rugoso: Síntesis de proteínas y ácidos grasos. Sistema Endoplásmico liso.

Tema 7. Aparato de Golgi: Clasificación, transporte y secreción de vesículas.

Lisosomas: biogénesis y función. Endocitosis y exocitosis. Peroxisomas.

Tema 8. Organelas productoras de energía: Mitocondrias. Inclusiones citoplásmicas

Tema 9. Núcleo celular: Características generales. Envoltura nuclear: Poros y lámina y sus funciones. Cromatina: Componentes y organización de la cromatina. Cromosomas y cariotipo. Nucleolo y síntesis de ribosomas.

Tema 10. CICLO CELULAR: Periodos interfásicos. División celular: mitosis y meiosis.

PROGRAMA DE PRÁCTICAS

1. Organelas de la célula en microfotografías

2. Núcleo Celular y cromosomas.

SEMINARIO

CICLO CELULAR

TEMARIO DE EMBRIOLOGÍA E HISTOLOGÍA GENERAL Y EVOLUCIÓN.

TEÓRICO.

TEMA 1.- Embriología general (Biología del desarrollo). Gametogénesis. Fecundación. Implantación.

TEMA 2.- Segunda y tercera semanas del desarrollo. Derivados de las hojas blastodérmicas.

TEMA 3.- Concepto de tejido. Tejidos fundamentales. Tejido Tejido epitelial: epitelios de revestimiento, epitelios glandulares.

TEMA 4.- Tejido conectivo: Células. Matriz. Variedades. Tejido adiposo.

TEMA 5.- Tejidos cartilaginosa y óseo.

TEMA 6.- Osteogénesis. Intramembranosa. Endocondral.

TEMA 7.- Tejido muscular. Esquelético. Cardíaco. Liso.

TEMA 8.- Tejido nervioso. Neuronas. Sinapsis.

TEMA 9.- Tejido nervioso. Glía de los SNC y SNP.

TEMA 10.-Tejido nervioso. Fibras nerviosas. Nervio.

TEMA 11.-Origen y evolución de la vida.

PRÁCTICO.

PRÁCTICA 1.- Gametogénesis. Embrión bilaminar y trilaminar.

PRÁCTICA 2.- Tejidos epitelial y conectivo.

PRÁCTICA 3.- Tejidos cartilaginosa y óseo.

PRÁCTICA 4.- Tejido muscular.

PRÁCTICA 5.- Tejido nervioso.

SEMINARIO.

INTERPRETACIÓN DE PREPARADOS HISTOLÓGICOS MEDIANTE TÉCNICAS DE TINCIÓN.

Bloque 3: Ecología y Evolución (0,4 créditos)

- Del origen de las especies a la biología del desarrollo evolutiva. Interacción biológica entre ser humano y medio ambiente

Bloque 2: AGENTES INFECCIOSOS E INMUNOLOGÍA (3 créditos)

- VER DOCUMENTO APARTE

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

1. Clases teóricas / expositivas
2. Taller/ Prácticas de Laboratorio: Examen microscópico de células y tejidos.
3. Actividades complementarias:
 - Revisión y actualización de los contenidos de formación
 - Evaluaciones formativas
 - Asistencia a tutorías
 - Práctica de campo: Visita al museo de la Evolución Humana

Criterios y sistemas de evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO

PESO EN LA NOTA FINAL

OBSERVACIONES

Evaluación final: Prueba objetiva de tipo PEM con contenidos de los bloques que no hayan sido superados previamente.

La calificación final se realizará atendiendo a los porcentajes de distribución de contenidos, pero se requieren unos conocimientos mínimos (4 puntos sobre 10) de cada bloque para que la ponderación pueda efectuarse

Bloque 1

50%

Bloque 2

50%

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

BLOQUE 1: BIOLOGIA CELULAR

- Francisco Javier Agudo Bernal.
- Maria del Carmen Martínez García.

BLOQUE 2: MICROBIOLOGÍA E INMUNOLOGÍA

- Antonio Orduña Domingo. Catedrático de Universidad
Médico especialista en Microbiología, Medicina Preventiva e Inmunología.
Becario de la OMS en la Univerisad de Birmingham (UK)
Premio Extraordinario del Doctorado
Evaluación de la actividad docente: 7 tramos evaluados favorablemente
Evaluación de la actividad Investigadora: 4 tramos evaluados favorablemente.
Director de 21 tesis doctorales con sobresaliente "cum laude" y 3 con "premio extraordinario del doctorado."
Autor de 4 libros y 15 capítulos de libros sobre Microbiología y 115 artículos en revistas científicas 98 de los cuales incluidos en JCR, y 247 ponencias y comunicaciones en congresos científicos..

Investigador principal en 16 proyectos de investigación subvencionados en concurrencia competitiva a nivel nacional.

Idioma en que se imparte

Castellano
