

Plan 419 Grado en Fisioterapia

Asignatura 41382 HISTOLOGÍA

Grupo 1

Presentación

Conocimientos teórico-prácticos revisados y actualizados sobre la composición, estructura y organización de los seres vivos, tanto en sus niveles más sencillos de organización morfológica, la célula y sus constituyentes como en los más complejos, los tejidos y órganos y sistemas sin considerar a los mismos de una manera aislada, por lo que deberemos aportarle conocimientos suficientes para facilitar el estudio de otras disciplinas.

Programa Básico

Objetivos

Resultados del aprendizaje.

1. Conocer los conceptos teórico-prácticos revisados y actualizados sobre la composición, estructura y organización de los seres vivos.
2. Comprender el concepto actual de la célula y establecer el concepto de diversidad morfofuncional como base de los distintos tipos celulares.
3. Diferenciar los diferentes tipos de tejidos en función de sus características microscópicas y funcionales.
4. Reconocer la estructura histológica de los órganos y sistemas.
5. Aportar conocimientos suficientes para facilitar el estudio de otras disciplinas.
6. Dominar la terminología en que ha de basar su expresión técnica en su vida profesional.
7. Identificar los elementos estructurales y capacidades funcionales, especialmente a nivel del aparato locomotor.
8. Saber seleccionar, sistematizar y jerarquizar los conocimientos histológicos según su aplicación clínica y necesidad práctica.
9. Mantener actualizados los conocimientos en el ámbito de la materia de estudio.

Programa de Teoría

PRIMERA PARTE : CITOLOGÍA

Tema 1. Concepto y desarrollo histórico de la Histología. Métodos de estudio. Análisis microscópico. Tejidos básicos. Clasificación.

Tema 2. Características generales de las células. Células procarióticas y eucarióticas. Organización general de los seres pluricelulares.

Tema 3. Funciones generales de las membranas celulares. Composición y estructura.

Tema 4. Caracterización de los principales compartimientos celulares. Estructura y función de retículo endoplásmico, aparato de Golgi, lisosomas y peroxisomas.

Tema 5. Transporte de sustancias a través de las membranas. Difusión simple y difusión facilitada. Transporte activo. Transporte en masa: endocitosis y exocitosis.

Tema 6. Diferenciaciones de la membrana. Función de las membranas en la adherencia celular y en el reconocimiento intercelular. Complejos de unión. Transmisión de señales.

Tema 7. Componentes principales del citoesqueleto. Microtúbulos, microfilamentos y filamentos intermedios: composición, localización y propiedades.

Tema 8. Movimientos basados en microtúbulos: estructura de cilios y flagelos. Movimientos basados en microfilamentos: estructura y función de las miofibrillas.

Tema 9. Mecanismos de producción y almacenamiento de energía. Estructura y función de cloroplastos y mitocondrias.

Tema 10. Organización del material genético en las células: estructura del núcleo celular. Organización del DNA. Nucléolo.

Tema 11. Ciclo celular y su regulación. Mitosis.

Tema 12. Replicación del DNA. Mecanismos de reparación. Tecnología del DNA recombinante.

Tema 13. Código genético. Transcripción del código genético. Organización y evolución del genoma nuclear.

Tema 14. Traducción del código genético. Estructura y función de los ribosomas.

Tema 15. El material genético y sus propiedades: regulación de la expresión génica.

Tema 16. Variabilidad genética y reproducción. Meiosis y su significación biológica.

Tema 17. Células germinales y fecundación. Conceptos elementales de embriología: implantación del cigoto, formación del disco germinativo bilaminar, formación del disco germinativo trilaminar.

SEGUNDA PARTE: HISTOLOGÍA GENERAL

Tema 18. Tejidos epiteliales. Morfología, características generales y tipos. Epitelios de revestimiento.

Tema 19. Epitelios glandulares. Glándulas exocrinas. Glándulas endocrinas.

Tema 20. Tejidos conectivos. Células del tejido conectivo. Fibras y sustancia fundamental.

Tema 21. Tejidos conectivos generales. Tejidos conectivos especiales. Tejido adiposo.

Tema 22. Tejido cartilaginoso. Concepto, características generales. Clasificación. Cartílago hialino: los condrocitos. Matriz cartilaginosa. Pericondrio. Cartílago elástico. Fibrocartílago. Histofisiología.

Tema 23. Tejido óseo. Estructura macroscópica. Estructura microscópica del tejido óseo compacto y esponjoso. Hueso laminar y no laminar. Periostio y endostio.

Tema 24. Tejido óseo: Componente celular. Matriz ósea: fibras de colágeno, sustancia fundamental amorfa y minerales del hueso.

Tema 25. Histogénesis ósea. Tipos de osificación. Crecimiento y remodelación de los huesos. Mineralización de la matriz ósea. Articulaciones y membrana sinovial.

Tema 26. Tejido muscular. Concepto y clasificación. Tejido muscular liso: estructura de la fibra muscular lisa. Distribución y disposición de las fibras musculares lisas. Histofisiología.

Tema 27. Tejido muscular estriado esquelético: estructura y ultraestructura. Organización de los miofilamentos. Tipos de fibras musculares estriadas esqueléticas.

Tema 28. Tejido muscular estriado esquelético: Inervación motora y receptora. Crecimiento y regeneración del músculo.

Tema 29. Tejido muscular estriado cardíaco. Estructura y ultraestructura de las células miocárdicas. Relaciones intercelulares. Tejido de conducción.

Tema 30. Tejido nervioso. Elementos constitutivos. Neuronas: Estructura y tipos. Sinapsis. Neuroglia.

Tema 31. Fibra nerviosa. Fibras mielínicas. Fibras amielínicas. Estructura histológica del nervio periférico.

Tema 32. Terminaciones nerviosas periféricas. Terminaciones nerviosas aferentes (receptoras). Sistema nervioso autónomo. Ganglios nerviosos.

Tema 33. Sinopsis de receptores especiales: Visión, Olfato, equilibrio y Sonido.

Tema 34. Sangre: Plasma sanguíneo. Eritrocitos. Leucocitos. Plaquetas. Estructura y función.

TERCERA PARTE: ORGANOGRAFÍA

Tema 35. Sistema cardiovascular. Capilares. Estructura general de los vasos sanguíneos. Sistema arterial.

Tema 36. Sistema venoso. Corazón. Sistema vascular linfático.

Tema 37. Tejidos y órganos linfáticos. Ganglio linfático. Amígdalas. Timo. Bazo. Placas de Peyer.

Tema 38. Aparato respiratorio: Laringe y Tráquea.

Tema 39. Árbol bronquial. Saco alveolar. Alvéolos. Pleura. Movimientos respiratorios.

Tema 40. Aparato digestivo. Estructura general del tubo digestivo. Esquema de las diferencias regionales.

Tema 41. Glándulas anejas del tubo digestivo: Glándulas salivares. Páncreas exocrino. Hígado. Vías biliares.

Tema 42. Glándulas endocrinas. Hipófisis. Adenohipófisis. Neurohipófisis. Suprarrenales. Tiroides. Glándulas suprarrenales.

Tema 43. Aparato urinario. Riñón: Nefrona. Aparato yuxtglomerular. Circulación renal. Vías urinarias: Uréter. Vejiga. Uretra.

Tema 44. Piel y anexos. Epidermis. Dermis. Hipodermis. Pelo. Glándulas de la piel. Vasos y nervios.

Tema 45. Aparato reproductor femenino. Ovario. Trompa uterina. Útero. Estructura e histofisiología. Vagina. Glándulas mamarias.

Tema 46. Aparato reproductor masculino. Testículo: Túbulos seminíferos. Conductos genitales.

Programa Práctico

Programa de Prácticas:

Práctica 1. Tejido epitelial: Epitelios de Revestimiento. Epitelios Glandulares. Tejidos conectivos: Variedades del tejido conjuntivo. Tejido adiposo.

Práctica 2. Tejidos esqueléticos. Tejido cartilaginoso. Tejido óseo. Tejido muscular: Tejido muscular liso. Tejido muscular estriado esquelético. Tejido muscular estriado cardíaco. Tejido nervioso: neuronas y células gliales.

Práctica 3. Aparato circulatorio y órganos linfoides: Vasos, Corazón y órganos linfoides. Aparato respiratorio y órganos endocrinos: Vías respiratorias y alveolos. Glándulas endocrinas

Práctica 4. Aparato Digestivo: Lengua. Esófago. Mucosa gástrica. Intestino. Hígado. Vesícula Biliar. Páncreas y glándulas salivares.

La asistencia a prácticas es obligatoria. La duración de cada práctica es de dos horas.

Evaluación

Sistema de evaluación.

El 90% de la calificación de los estudiantes se establecerá mediante pruebas escritas en las que se evaluarán los contenidos de los temas desarrollados mediante lección magistral.

El 10% de la calificación restante se corresponderá con la realización de trabajos y asistencia y participación

Bibliografía
