

Las prácticas son de asistencia obligatoria y su examen deberá ser superado para poder presentarse al examen de teoría.

PROCESOS DE REVISIÓN DE EXÁMENES

Se establecerá un periodo de revisión tras cada uno de los exámenes realizados que será llevado a cabo por el profesor que haya calificado al alumno.

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE FARMACIA



**PROGRAMA DE
MORFOLOGÍA, HISTOLOGÍA Y FISIOLÓGÍA
CELULAR**

3 Créditos Teóricos

3 Créditos Prácticos

**DEPARTAMENTO
SECCIÓN DEPARTAMENTAL DE FISIOLÓGÍA Y
ANATOMÍA II**

PLAN DE ESTUDIOS 2000

HISTOLOGÍA. FISIOLOGÍA CELULAR

3 Créditos Teóricos
3 Créditos Prácticos

OBJETIVOS

Introducir al alumno en el conocimiento de la morfología e histología general del cuerpo humano y la comprensión de la terminología médica básica. Asimismo, se abordan los principios fisiológicos generales para comprender los fenómenos vitales en el primer nivel de organización. La enseñanza se estructura en clases teóricas, seminarios y prácticas.

PROGRAMA

- TEMA 1 Concepto de morfología y fisiología. Evolución histórica. Importancia en la carrera de Farmacia.
- TEMA 2 Niveles de organización. Interrelación entre estructura y función. Constitución corporal.
- TEMA 3 El organismo como un todo. Homeostasis. Mecanismos de control homeostático.

HISTOLOGÍA BÁSICA

- TEMA 4 TEJIDOS: Origen embriológico y clasificación.
- TEMA 5 TEJIDO EPITELIAL. Características generales. Clasificación, Modificaciones de la superficie celular. Glándulas: formación y tipos.
- TEMA 6 TEJIDO CONECTIVO: Tejido conectivo propiamente dicho. Células y sustancia fundamental. Tipos de tejido conectivo.
- TEMA 7 TEJIDO ADIPOSO: Elementos constitutivos. Tipos. TEJIDO CARTILAGINOSO. Constitución. Tipos. Nutrición y crecimiento del cartílago.

BIBLIOGRAFÍA

- "ANATOMÍA HUMANA". H. ROUVIERE, A. DELMAS. Editorial Masson. 10ª Ed. 1999.
- "ANATOMÍA HUMANA". TESTUT. Salvat Editores.
- "ATLAS DE ANATOMÍA HUMANA". F.H. NETTER. Editorial Masson Novartis. 2ª Ed. 1999.
- "GRAY. ANATOMÍA". WILLIAMS Y WARWICK. Editorial Alambra Longman. 36 Ed. 1992.
- "ANATOMIA Y FISIOLOGÍA". G.A. , K.T. PATTON. Editorial Harcourt. 4ª Ed. 2000.
- "PRINCIPIOS DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA". G.J. TORTORA. Editorial Harcourt Brace. 7ª Ed. 1998.
- "HISTOLOGÍA". GENESER F. Editorial Panamericana. 1993.
- "HISTOLOGÍA". ROSS Y COL. Editorial Panamericana. 2ª Ed. 1992.
- "WHEATER. HISTOLOGÍA FUNCIONAL". BURKITT H.G. Y COL. Editorial Harcourt Brace. 3ª Ed. 1998.
- "HISTOLOGÍA HUMANA". STEVENS A. Y COL. Editorial Harcourt Brace. 2ª Ed. 1998.
- "FISIOLOGÍA". R.M. BERNE Y M.N. LEVY. Editorial Harcourt. 2ª Ed. 1998
- ### CRITERIOS DE EVALUACIÓN
- | | |
|----------------------|--------------|
| Suspense: | 0-4,9 |
| Aprobado: | 5-6,9 |
| Notable: | 7-8,9 |
| Sobresaliente: | 9-10 |
| Matricula de Honor: | 10 |
| Examen de prácticas: | Apto/No apto |

PROGRAMA DE PRÁCTICAS

- Práctica 1 Manejo del microscopio y preparación de muestras para estudio histológico.
- Práctica 2 Estudio microscópico de los tejidos epitelial y conjuntivo.
- Práctica 3 Estudio microscópico de los tejidos cartilaginoso y óseo.
- Práctica 4 Estudio microscópico del tejido muscular: esquelético, cardíaco y liso.
- Práctica 5 Estudio microscópico de la sangre.
- Práctica 6 Estudio microscópico del tiroides.
- Práctica 7 Estudio macro y microscópico del encéfalo.
- Práctica 8 Estudio macro y microscópico de la médula espinal.
- Práctica 9 Estudio macro y microscópico del globo ocular.
- Práctica 10 Estudio macro y microscópico del oído.
- Práctica 11 Estudio macro y microscópico del tubo digestivo y glándulas anejas.
- Práctica 12 Estudio macro y microscópico del aparato cardiovascular.
- Práctica 13 Estudio macro y microscópico del aparato respiratorio.
- Práctica 14 Estudio macro y microscópico del sistema renal.
- Práctica 15 Estudio macro y microscópico del ovario y testículo.

- TEMA 8 TEJIDO OSEO Y HUESO: Constitución: células y matriz ósea. Formación ósea: Osificación y mineralización. Crecimiento. Estructura y tipos de los huesos maduros.
- TEMA 9 TEJIDOS HEMATOPOYÉTICOS: Tejido mielóide. Médula ósea. Hematopoyesis.
- TEMA 10 SANGRE: Elementos figurados de la sangre. Plasma sanguíneo.
- TEMA 11 TEJIDO LINFOIDE. ORGANOS LINFOIDES. Tejido linfóide difuso y nódulos linfáticos. Ganglios linfáticos. Timo. Bazo.
- TEMA 12 TEJIDO MUSCULAR: Características generales. Variedades. Tejido muscular estriado esquelético. Tejido muscular estriado cardíaco. Tejido muscular liso.
- TEMA 13 TEJIDO NERVIOSO: Histogénesis. Neurona. Tipos de neurona. Células de neuroglia. Sinapsis.
- TEMA 14 Histología del Sistema Nervioso Central y del Sistema Nervioso Periférico. Meninges
- TEMA 15 Desarrollo del Sistema Nervioso.

CONSIDERACIONES MACRO Y MICROSCÓPICAS DE ÓRGANOS Y SISTEMAS

- TEMA 16 SISTEMA NERVIOSO: Médula espinal. Nervios raquídeos.
- TEMA 17 SISTEMA NERVIOSO. Encéfalo: Constitución. Tronco cerebral. Nervios craneales.
- TEMA 18 SISTEMA NERVIOSO: Cerebelo. Conexiones. Sustancia blanca. Núcleos. Corteza Cerebelosa.
- TEMA 19 SISTEMA NERVIOSO: Cerebro: derivados del diencéfalo y del telencéfalo. Corteza cerebral. Principales vías nerviosas.

- TEMA 20 **SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO.** Disposición general. Sistema nervioso simpático y parasimpático.
- TEMA 21 **ÓRGANO DE LA VISIÓN:** Globo ocular. Disposición y estructura de las túnicas del ojo. Medios transparentes. Órganos anejos.
- TEMA 22 **ÓRGANO DE LA AUDICIÓN:** Oído externo, medio e interno. Porción coclear y vestibular.
- TEMA 23 **SISTEMA CARDIOVASCULAR:** Histomorfología del corazón. Sistema nodal.
- TEMA 24 **SISTEMA CARDIOVASCULAR:** Estructura de arterias, venas y capilares. Distribución del sistema circulatorio.
- TEMA 25 **APARATO RESPIRATORIO:** Organización de la vías aéreas superiores. Árbol bronquial. Pulmón y unidad respiratoria.
- TEMA 26 **APARATO DIGESTIVO I:** Estructura general del aparato digestivo. Cavidad oral, faringe y esófago.
- TEMA 27 **APARATO DIGESTIVO II:** Estómago, intestino delgado e intestino grueso.
- TEMA 28 **APARATO DIGESTIVO III:** Histomorfología del hígado, vesícula biliar y páncreas.
- TEMA 29 **APARATO URINARIO:** Morfología del riñón. Estructura macro y microscópica. Nefrona. Vascularización. Vías urinarias.
- TEMA 30 **APARATO GENITAL MASCULINO:** Generalidades. Estructura del testículo. Vías espermáticas. Órganos genitales externos. Glándulas anejas.
- TEMA 31 **APARATO GENITAL FEMENINO.** Ovario: Estructura. Trompas uterinas. Útero. Órganos genitales externos.
- TEMA 32 **SISTEMA ENDOCRINO:** Recuerdo histomorfológico de las glándulas hipófisis, tiroides y adrenales.

FISIOLOGÍA CELULAR

- TEMA 33 **Mecanismos de transporte a través de membranas celulares.**
- TEMA 34 **ACTIVIDAD BIOELÉCTRICA DE LA MEMBRANA I.** Origen del potencial de reposo.
- TEMA 35 **ACTIVIDAD BIOELÉCTRICA DE LA MEMBRANA II.** Génesis y conducción del potencial de acción.
- TEMA 36 **SISTEMAS DE COMUNICACIÓN CELULAR I:** Comunicación intercelular por contacto. Sinapsis eléctricas.
- TEMA 37 **SISTEMAS DE COMUNICACIÓN CELULAR II:** Comunicación por mediadores. Sinapsis químicas. Neurotransmisores. Receptores pre y postsinápticos.
- TEMA 38 **SISTEMAS DE COMUNICACIÓN CELULAR III:** Mecanismo de transducción de señales por receptores extra e intracelulares. Acción hormonal.
- TEMA 39 **SISTEMAS DE COMUNICACIÓN CELULAR IV:** Nociones de la transducción sensorial.
- TEMA 40 **ACTIVIDAD BIOELÉCTRICA DE LAS CÉLULAS MUSCULARES ESQUELÉTICAS:** Placa motora. Acoplamiento electromecánico. Mecanismo de contracción. Fenómenos mecánicos.
- TEMA 41 **ACTIVIDAD BIOELÉCTRICA DE LAS CÉLULAS MUSCULARES CARDIACAS:** Potencial de marcapasos. Acoplamiento electromecánico. Mecanismo de contracción.
- TEMA 42 **ACTIVIDAD BIOELÉCTRICA DE LAS CÉLULAS MUSCULARES LISAS:** Potencial de marcapasos. Acoplamiento electromecánico. Mecanismo de contracción.