

**ANEXO 1 para el Programa de la Unidad curricular
"Histología general – Biofísica del músculo y la locomoción"**

**ANEXO 1
para el Programa de la Unidad curricular
"Histología general – Biofísica del músculo y la locomoción"**

Programa detallado y bibliografía recomendada

PARTE I - HISTOLOGIA GENERAL

I. TEJIDO EPITELIAL.

- Epiteios de revestimiento
 - Características
 - Tipos de epiteios: Revestimiento y secretores
 - Clasificación de epiteios de revestimiento
 - Estructura histológica y correlación funcional del tejido epitelial
 - Uniones intercelulares
 - Membrana Basal: Estructura, funciones y componentes

- Epiteios secretores
 - Concepto de glándula y de secreción
 - Mecanismos de secreción
 - Glándulas exócrinas: Organización tisular, clasificación, ejemplos. Células mioepiteliales
 - Glándulas endócrinas: Morfología y tipos de secreción endócrina. Organización tisular, clasificación y ejemplos.
 - Epiteios de revestimiento con capacidad secretora

II. TEJIDO CONJUNTIVO

- Tejido conjuntivo
 - Introducción: Tipos, componentes celulares y extracelulares. Funciones
 - Tejido conjuntivo propiamente dicho: características y funciones
 - Clasificación: Tejidos embrionarios, tejido fibrilar laxo y denso, tejido reticular y tejido elástico.
 - Matriz extracelular del tejido conjuntivo: Fibras y sustancia fundamental: características, composición y funciones
 - Células del tejido conjuntivo: Fijas y migrantes: características morfológicas, funciones

- Tejido adiposo
 - Variedades de tejido adiposo: Blanco y pardo
 - Organización histológica del tejido adiposo
 - Origen
 - Funciones

- Tejido cartilaginoso
 - Componentes y organización histológica
 - Origen y crecimiento del cartílago
 - Tipos de cartílago: hialino, articular, elástico y fibroso

**ANEXO 1 para el Programa de la Unidad curricular
"Histología general – Biofísica del músculo y la locomoción"**

-
- Tejido óseo
 - Componentes: Matriz extracelular y células del tejido óseo
 - Tipos de hueso: trabecular y compacto, reticular y laminar
 - Osificación y osteogénesis.
 - Regulación de la mineralización ósea
- Sangre
 - Características y funciones. Plasma y elementos formes.
 - Elementos figurados: eritrocitos, leucocitos, plaquetas.
 - Estructura y función. Hemograma normal. Hematopoyesis: concepto. Progenies. Médula ósea: histoarquitectura.
- Tejido linfoideo
 - Células del tejido linfoideo. Organización.
 - Linfocitos T y B.
 - Órganos linfoides primarios y secundarios: estructura, localizaciones y funciones.
- Piel
 - Epidermis. Estructura y función. Células que la componen. Variaciones regionales.
 - Dermis superficial, profunda e hipodermis. Componentes, organización tisular y función. Vascularización e inervación.
 - Anexos cutáneos: glándulas sudoríparas y sebáceas. Componentes, distribución y función.
- Mucosas
 - Organización. Componentes epiteliales y conjuntivos.
 - Variaciones en la organización, distribución corporal y su relación con la función.
- Hueso
 - Tejido óseo compacto y esponjoso. Periostio y endostio.
 - Osteogénesis. Remodelación ósea.
 - Médula ósea
- Articulación
 - Cartílago articular.
 - Cápsula, ligamentos y membrana sinovial.
 - Meniscos y otras adaptaciones articulares.

III. TEJIDO MUSCULAR

- El músculo como órgano, componentes tisulares y organización.
- Irrigación, inervación
- Aponeurosis y tendones
- Músculo estriado esquelético. Estructura y función
- Músculo estriado cardíaco. Estructura y función
- Músculo liso. Estructura y función

**ANEXO 1 para el Programa de la Unidad curricular
"Histología general – Biofísica del músculo y la locomoción"**

**PARTE II - PROPIEDADES BIOFÍSICAS DE LA CONTRACCION MUSCULAR,
BIOMECANICA Y LOCOMOCION**

IV. CONTRACCIÓN MUSCULAR

- Mecánica muscular macroscópica. Curvas Longitud Tensión y Fuerza Velocidad. Contracciones musculares frecuentes en la naturaleza.
- Bases ultraestructurales de la contracción muscular. Filamentos deslizantes. Tipos de fibras musculares y unidades motoras. Fatiga. Nociones de patologías musculares frecuentes.
- Potencial de Acción muscular. Regulación por Calcio. Acoplamiento Excitación Contracción

V. BIOMECÁNICA

- Biomecánica en general.
- Biomecánica de elementos tisulares del aparato locomotor.

VI. LOCOMOCIÓN HUMANA

- Marcha humana y actividades humanas que requieren coordinación muscular.

**ANEXO 1 para el Programa de la Unidad curricular
"Histología general – Biofísica del músculo y la locomoción"**

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Libros de texto:

- ROSS-PAWLINA. Histología, 7ª edición, Ed. Médica Panamericana, 2015.
- GENESER. Histología, 4ª edición, Ed. Médica Panamericana, 2015.
- FRUMENTO. Biofísica –3º edición. Ed Mosby/Doyma. 1995
- CINGOLANI – HOUSSAY. Fisiología Humana, 7ª edición, Ed. El Ateneo, 2010.
- Repartidos de Biofísica
- Material en Biblioteca Virtual

Libros de consulta recomendados:

- FAWCETT. Tratado de Histología, 12ª edición, Ed. Interamericana, 1995.
- GARTNER-HIATT. Texto Atlas de Histología, 2ª edición. Ed. McGraw-Hill, 1995.
- WHEATER'S, Histología Funcional, Texto y Atlas en color. 4ª Ed, Harcourt, 2000.

Sitios recomendados en la web:

<http://www.histologyguide.org/index.html>

Excelente colección de preparaciones histológicas virtuales realizada por Robert L. Sorenson y T. Clark Brelje de la Universidad de Minnesota (disponible en inglés).

http://www.path.uiowa.edu/virtualslidebox/nlm_histology/content_index_db.html

Muy buena colección de preparaciones histológicas virtuales de la University of Iowa (disponible en inglés). Demora en bajar las imágenes.

<http://medsci.indiana.edu/a215/virtualscope/start.htm>

Muy buena colección de preparaciones histológicas virtuales de Indiana University School of Medicine (disponible en inglés). Demora menos en bajar las imágenes que el sitio anterior.

<http://histologie.unibas.ch/>

Excelente colección de preparaciones histológicas virtuales de la Universidad de Basilea (disponible en alemán). Baja relativamente rápido.

<http://virtual.ujaen.es/atlas/>

Colección limitada de preparaciones histológicas virtuales de la Universidad de Jaén (disponible en español). Baja relativamente rápido. Carece de explicaciones.