

Planificación de la Asignatura: Histología y Anatomía

Fecha: 23/10/2024 13:02

Código: B0815

Carrera: Bioingeniería

Departamento Académico: Biología

Docente a cargo:

Correo del docente a cargo: gabriela.main@uner.edu.ar

Régimen de Dictado: Cuatrimestral doble oferta

Carga Horaria Semanal: 5 horas semanales

Carga Horaria Total: 70 horas

Contenidos Mínimos:

Tejidos: Concepto y clasificación – histogénesis – Descripción de los tejidos básicos. Anatomía funcional de los sistemas del organismo.

Correlativas Regulares para cursar:

Biología Molecular y Celular

Correlativas Aprobadas para cursar:

No posee

Correlativas Aprobadas para promocionar o rendir el examen final:

No posee

Objetivo General:

- * Adquirir conocimientos histológicos y anátomo-funcionales fundamentales para comprender la estructura y funcionamiento del organismo humano como un todo armónico.
- * Desarrollar competencias básicas del ejercicio profesional tales como la resolución de problemas, el trabajo en equipo, la comunicación clara de ideas, etc.

Objetivos Particulares:

1. Reconocer, clasificar y localizar los diferentes tipos de tejidos.
2. Relacionar e integrar la morfología con la función dentro del organismo.
3. Reconocer las estructuras organizadas del organismo humano y comprender la relación existente entre estructura y función.
4. Interpretar y utilizar correctamente la terminología específica básica, conceptos y criterios utilizados en el ámbito biomédico.
5. Aplicar los conocimientos adquiridos a nuevas situaciones planteadas.
6. Desarrollar una actitud respetuosa, responsable y colaborativa frente al trabajo en equipo.

Programa Analítico:

Unidades Temáticas

UNIDAD Nº 1 - INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LA HISTOLOGÍA Y ANATOMÍA HUMANAS.

1.0 Definiciones. Criterios y métodos para su estudio. Arquitectura general del cuerpo. Posición anatómica. Nomenclatura básica. Planos de corte. Regiones. Cavidades.

UNIDAD Nº 2 - TEJIDOS.

2.0 Tejidos: clasificación – origen.

2.1 Tejido epitelial: características. Epitelio de revestimiento: clasificación. Polaridad celular. Epitelio glandular: glándulas exocrinas, endocrinas y paracrin.

2.2 Tejido conectivo: características. Células y matriz extracelular. Tipos de tejido conectivo: laxo, denso, cartilaginoso, óseo, hemopoyético, sangre y linfa. Características e histofisiología de cada uno.

2.3 Piel: generalidades, estructura histológica y función..

2.4 Membranas: clasificación, estructura histológica – ubicación.

2.5 Tejido muscular: características. M. estriado esquelético y cardíaco: configuración, ultraestructura. La contracción muscular. M. liso: estructura e histofisiología.

2.6 Tejido nervioso: la neurona: partes, tipos, transmisión del impulso nervioso, sinapsis. Células de la neuroglia, de Schwann y satélites. Sustancia gris y blanca.

UNIDAD 3: SISTEMA OSTEOARTROMUSCULAR (SOAM)

3.0 Generalidades. Huesos: clasificación, accidentes. Articulaciones: clasificación, tipos, movimientos. Membranas sinoviales: estructura histológica – ubicación. Músculos: clasificación, inserciones, anexos.

3.1 Cabeza: huesos del cráneo y la cara. Articulaciones. Músculos: inserciones y movimientos.

3.2 Columna vertebral: vértebras: características, número y distribución. Articulaciones de la columna. Músculos espinales: inserciones y movimientos.

3.4 Caja torácica y pared abdominal: esternón y costillas: características. Articulaciones del tórax. Músculos de la región costal: inserciones y movimientos. Diafragma: estructura, inserciones y movimientos. Músculos de la pared abdominal: inserciones y movimientos.

3.5 Cintura escapular y miembro superior: regiones. Huesos. Articulaciones. Músculos: inserciones y movimientos.

3.6 Cintura pélvica y miembro inferior: regiones. Huesos. Articulaciones. Músculos: inserciones y movimientos.

UNIDAD Nº 4 - SISTEMA NEUROENDOCRINO

4.0 Sistema Nervioso: generalidades, divisiones.

4.1.1 Sistema nervioso central: estructuras que lo forman, origen embriológico, organización, ubicación, funciones.

4.1.1.1 Médula espinal: ubicación, configuración externa e interna. Raíces raquídeas. Sistematización. Funciones.

4.1.1.2 Tronco encefálico: Bulbo raquídeo, Protuberancia, Mesencéfalo. Configuración externa e interna, ubicación. Funciones.

4.1.1.3 Cerebelo: configuración externa e interna. Ubicación. Funciones.

4.1.1.4 Cerebro: Hemisferios cerebrales: configuración externa e interna, núcleos basales y formaciones interhemisféricas. Funciones. Diencefalo: Tálamo e Hipotálamo: ubicación, estructura, función. Meninges y Sistema cavitario: estructuras, ubicación y funciones. Líquido cefalorraquídeo: composición y funciones.

4.1.2 Sistema nervioso periférico: nervios craneales y raquídeos: origen, ubicación, clasificación, funciones. Arco reflejo. Plexos.

4.1.3 Sistema nervioso vegetativo o autónomo: sistema simpático, sistema parasimpático y entérico: estructuras que lo forman, ubicación, funciones.

4.2 Órganos de los sentidos: Sentido de la vista: conformación del globo ocular, anexos del ojo, vascularización. Vías y centros. Sentido del oído: oído externo, medio e interno: estructura, función, vascularización. Vías y centros. Sentido del tacto: receptores: tipos, estructura y ubicación.

4.3 Sistema Endocrino: Hipófisis: ubicación, estructura y función; glándulas sobre las que actúa. Tiroides, Paratiroides y Glándulas Suprarrenales: ubicación, estructura y funciones.

UNIDAD Nº 5 – SISTEMAS CIRCULATORIO Y RESPIRATORIO

5.1 Sistema Circulatorio: generalidades, constitución y funciones.

5.1.1 Sistema cardiovascular: Corazón: forma, tamaño, ubicación, relaciones. Conformación externa. Pared del corazón: endocardio, miocardio y pericardio. Sistema nodal. Estructura interna: cavidades, válvulas. Nutrición del corazón. Arterias, venas y capilares: clasificación, estructura, ubicación y funciones. Sistemas porta arteriales y venosos. Sistema de la arteria aorta y ramas. Sistema de la vena cava.

5.1.2 Sistema linfático: órganos y vasos linfáticos: ubicación, estructura y funciones.

5.2 Sistema Respiratorio: generalidades, constitución y funciones.

5.2.1 Fosas nasales: estructura. Sentido del Olfato.

5.2.2 Vías respiratorias: Laringe, Tráquea, Bronquios: Ubicación, relaciones, estructura y función.

5.2.3 Pulmones: Ubicación, relaciones, estructura y función. Árbol bronquial: ramificaciones. Pleuras. Mecanismo de la respiración externa. Transporte de gases y respiración interna.

UNIDAD Nº 6 - ABDOMEN – SISTEMA DIGESTIVO

6.1 Región abdominal: planos de corte y regiones en que se divide.

6.2 Sistema Digestivo: órganos que lo constituyen y función. Estructura histológica general del tubo digestivo.

6.2.1 Porción supradiaphragmática: Boca, Faringe y Esófago: ubicación, relaciones, estructura y función. Sentido del gusto.

6.2.2 Porción infradiaphragmática: Estómago, Intestino delgado, Intestino grueso, Hígado, Vesícula biliar, Páncreas: ubicación, relaciones, estructura y función.

6.2.3 Peritoneo: estructura histológica, ubicación. Mesos, epiplones y ligamentos.

UNIDAD Nº 7 - SISTEMAS URINARIO Y REPRODUCTORES

7.1 Sistema Urinario: Riñón: ubicación, relaciones, estructura y función. Nefrón, Aparato yuxtaglomerular: estructura y función. Uréteres y Vejiga: ubicación, estructura y función. Uretra: ubicación, estructura, función en ambos sexos.

7.2 Sistemas Reproductores: órganos que los constituyen y funciones.

7.2.1 Sistema Reproductor Masculino: Testículos, Epidídimo, Vías espermáticas, Glándulas anexas y Pene: ubicación, relaciones, estructura y función.

7.2.2 Sistema Reproductor Femenino: Ovarios, Trompas uterinas, útero, vagina, vulva: ubicación, relaciones, estructura y función.

Listado de Actividades de Formación Práctica:

Programa de trabajos prácticos

TP1: Tejidos epitelial y conectivo.

TP2: Tejidos cartilaginoso y óseo. Tejido adiposo.

TP3: Tejidos muscular - Generalidades del Sistema Osteo-Artro-muscular.

TP4: S.O.A.M. de cabeza.

TP5: S.O.A.M. de columna. tórax. Abdomen.

TP6: S.O.A.M de cintura escapular y miembro superior.

TP7: SOAM de cintura pélvica y miembro inferior.

TP8: Tejido Nervioso. Sistema Nervioso: Médula, Tronco encefálico y Cerebelo. Cerebro. Sistema cavitario. Meninges.

TP9: sangre. Sistema Circulatorio.

TP10: Sistemas respiratorio y urinario.

TP11: Sistemas digestivo

TP 12: Sistema reproductor

Metodología de Evaluación Durante el cursado:

La evaluación es considerada un aspecto fundamental en el proceso de aprendizaje de los estudiantes y, por lo tanto, se propone un sistema coherente con la metodología didáctica propuesta, de acuerdo al siguiente esquema:

Evaluación diagnóstica o inicial: al inicio del cursado, se evalúan a través de la observación y con ayuda de herramientas tecnológicas, los conocimientos y competencias que serán el punto de partida sobre las cuales se construirán nuevos conocimientos. Se trata de una instancia de sondeo, sin calificación.

Evaluación continua: durante el desarrollo de las clases, a modo de seguimiento, se llevará a cabo una evaluación continua de los logros de los estudiantes, a través de rubricas que permiten registrar lo valorado a través de la observación participante de los docentes, con devoluciones grupales o individuales según necesidad.

Evaluación sumativa: la integración del conocimiento histológico y anatómico se propone a través de:

- * Evaluaciones tipo test automatizadas, a través de la plataforma Moodle, calificables del 1 al 10. Cantidad total de Test: 9 (nueve)

Se realizan al finalizar cada una de las actividades teórico prácticas y de laboratorio, a la siguiente semana antes de comenzar los próximos temas, a modo de cierre de los temas vistos y para permitir mayor control del propio proceso de aprendizaje.

- * Resolución de problemas propios del campo profesional. Cantidad 3 (tres)

Los mismos son planteados al finalizar determinados temas y, con el acompañamiento de los docentes, deben ser resueltos grupalmente y presentados de forma escrita y oral. La exposición contempla una sección de preguntas que permitirán valorar en forma individual, para cada integrante del grupo, los conocimientos adquiridos en el tema con el desarrollo de las actividades. Los estudiantes conocerán previamente los indicadores y niveles de logro esperados con que serán evaluados.

- * Resolución de un Trabajo integrador de Sistema Nervioso el cual se evalúa por medio de rubrica.

Para los estudiantes que aspiran a la promoción de la materia, deberán cumplir con lo antes descrito antes de la finalización del cursado, además de rendir tres (3) instancias adicionales de evaluación oral, cada una con su correspondiente devolución formativa:

- 1- Resolución y exposición oral de un problema relacionado a temas de SOAM y tejidos esqueléticos que lo conforman, con observación y descripción de los tejidos a nivel microscópico.

2- Descripción anatómica e histológica a partir de la observación de una estructura del Sistema Nervioso seleccionada por sorteo.

3- Descripción anatómica e histológica de un tema del resto del programa de contenidos, seleccionado por sorteo.

Recuperatorios: todas las instancias de evaluación sumativa podrán ser recuperadas durante las semanas 16 y 17 de cada cuatrimestre, bajo la misma modalidad de la evaluación original.

Las fechas de evaluaciones que se muestran en el cronograma, fueron establecidas con conocimiento del coordinador de la carrera, dado la falta de espacio en el sistema para establecerlas.

Metodología de Evaluación en Exámenes Finales:

Evaluación para estudiantes en condición regular:

Los exámenes finales tendrán modalidad oral. Para la exposición oral el estudiante armará, mediante sorteo, un cuestionario que incluirán 6 items del programa mosaico publicado en el aula virtual. Dicho programa mosaico consta de seis (6) unidades con varios items en cada uno de ellos. El estudiante sorteará un item por cada unidad, de forma tal de llegar a un total de 6 item.

Antes de su exposición contará con un tiempo para la organización de los temas a exponer sin utilización de libros o apuntes. Luego expondrá temas sorteados.

Evaluación para estudiantes en condición libre se realiza en dos etapas:

*Evaluación de contenidos procedimentales a partir de la resolución de trabajos prácticos en laboratorio. El cual se realizará en una instancia anterior a la exposición oral. El estudiante desarrollara una actividad practica que incluye temas abordados en los trabajos prácticos realizados durante el cursado.

*En caso de aprobar la primera instancia (práctica), continua la evaluación como la realizan los alumnos regulares (exposición oral).

Condiciones de Regularidad :

Promocionan la asignatura aquellos estudiantes que cumplan con:

- *Asistencia a las clases Coloquiales-prácticas 80%
 - *Asistencia a clases Prácticas de laboratorio 80%
 - *Aprobación del 60% de las rubrics (Sistema Nervioso)
 - *Aprobación de los dos problemas propios del campo profesional planteados con 60% cada uno.
 - *Aprobación del 60% de los tests automatizados previos a cada evaluación promocional.
- Aprobación con 7 o más de cada evaluación promocional.

Regularizan la asignatura aquellos estudiantes que cumplan con:

- * Asistencia a las clases Coloquiales-prácticas 80%
- * Asistencia a clases Prácticas de laboratorio 80%
- *Aprobación del 60% de las rubrics (Sistema Nervioso)
- *Aprobación de los dos problemas propios del campo profesional planteados con 60% cada uno.
- *Aprobación del 60% de los tests automatizados previos a cada evaluación promocional.

Acreditación

Estudiantes en condición PROMOCIONAL: acreditan sin examen final.

Estudiantes en condición REGULAR: acreditan con la aprobación de 6 o más en el examen final.

Estudiantes en condición LIBRE: acreditan con la aprobación de las dos etapas descriptas en la Metodología de Evaluación en Exámenes Finales.

Bibliografía Principal:**HISTOLOGÍA**

- *Brüel, A., Christensen, E., Tranum-Jensen, J., Qvortrup, K., Geneser, F. (2015). Geneser Histología. 4ta. Ed. Edit. Médica Panamericana.
- *Di Fiore, M. (2016). Atlas de Histología normal. 8va. Ed. Edit. El Ateneo.
- *Geneser, F. 2000. Histología sobre bases biomoleculares. Edit. Médica Panamericana. 3ra. ed.
- *Hib, J. Histología de Di Fiore: texto y atlas. Edit. PROMED. 2da. Ed. 2008.
- *Ross, M., Pawlina, W. Histología. Texto y Atlas Color con Biología Celular y Molecular. Edit. Médica Panamericana. 6ta. Ed. 2013.

ANATOMÍA

- *Gilroy, A., Voll, M., Wesker, K. (2015). Prometheus. Anatomía. Manual para el estudiante. Edit. Médica Panamericana.
- *Latarjet, M., Ruiz Liard, A., Pró, E. (2004). Anatomía Humana. Tomos 1 y 2. 4ta Ed. Edit. Médica Panamericana.
- *Marieb, E. (2008). Anatomía y Fisiología Humana. Edit. Pearson.
- *Moore, K., Dalley, A. (2007). Anatomía con orientación clínica. 5ta. Ed. Edit. Médica Panamericana.
- *Moore, K., Agur, A. (2003). Fundamentos de Anatomía Con Orientación Clínica. 2da Ed. Edit. Médica Panamericana.

Bibliografía Complementaria:

- *Canby, C. (2007). Anatomía basada en la resolución de problemas. Edit. Elsevier Saunders.
- *Netter, F. (2003). Atlas de Anatomía Humana. 3ra Ed. Edit. Masson.
- *Purves, D., Augustine, G., Fitzpatrick, D., Hall, W., Lamantia, A., McNamara, J., Williams, M. (2007). Neurociencia. Edit. Méd. Panamericana. 3er Ed.
- *Putz, R., Pabst, R. (2001). SOBOTTA. Atlas de Anatomía Humana. Edit. Méd. Panamericana. 21 Ed
- *Reyes Tellez Girón, J., Nuñez Tovar, C. (1998). Nomenclatura Anatómica Internacional. Edit. Méd. Panamericana.
- *Schünke, Schulte, Schumacher. (2005). Prometheus- Texto y Atlas de Anatomía. Tomo 1: Anatomía

general y Aparato Locomotor. Edit. Méd. Panamericana.

*Schünke , Schulte, Schumacher. (2006). Prometheus- Texto y Atlas de Anatomía. Tomo 3: Cabeza y Neuroanatomía. Edit. Méd. Panamericana.

*Schünke , Schulte, Schumacher. (2015). Prometheus- Texto y Atlas de Anatomía. Tomo 2: Órganos internos. Edit. Méd. Panamericana.

*Snell, R. (2003). Neuroanatomía clínica. 5ta. Ed. Edit. Méd. Panamericana.

**Asociación Argentina de Anatomía:

<http://www.anatomia-argentina.com.ar/>

**Pubmed:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez/>

**Revista Argentina de Bioingeniería: <http://www.sabi.org.ar/index.php/revista/>