



UNIDAD	KOCHIMILCO	DIVISION	CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD	1 / 9
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN MEDICINA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	17
3350074	INTRODUCCION A LA MEDICINA: MORFOFISIOLOGIA I		TIPO	OBL.
H.TEOR. 6.0	SERIACION		TRIM.	
H.PRAC. 5.0			I O II	

OBJETIVO(S) :

OBJETIVO GENERAL

Al final de la UEA el alumno sea capaz de:

Identificar, describir y analizar las estructuras y funciones del sistema tegumentario, sistema óseo, sistema muscular, sistema nervioso, sistema endócrino y órganos de los sentidos.

OBJETIVOS PARCIALES

Al final de la UEA el alumno sea capaz de:

1. Integrar los conceptos y términos básicos en anatomía y fisiología de los sistemas a revisar.
2. Conocer las estructuras del cuerpo humano y de sus órganos a partir de modelos anatómicos.
3. Explicar las bases fisiológicas de los aparatos y sistemas del cuerpo humano y los procesos de equilibrio para mantener la homeostasis.
4. Explicar los conceptos de anatomía y fisiología básicos necesarios para el estudio posterior de la patología y la comprensión de las medidas terapéuticas e instrumentales.

CONTENIDO SINTETICO:

UNIDAD I. Introducción a la morfofisiología

- 1.1 Definición.
 - 1.1.1. Anatomía.
 - 1.1.1.1. Posición anatómica.



ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 398

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 3350074

INTRODUCCION A LA MEDICINA: MORFOFISIOLOGIA I

- 1.1.1.2. Planos anatómicos.
- 1.1.1.3. Regiones del cuerpo humano.
- 1.1.2. Fisiología.
 - 1.1.2.1. Homeostasis.
 - 1.1.2.2. Sistemas de retroalimentación.
- 1.2 Fisiología celular:
 - 1.2.1. Membrana:
 - 1.2.1.1. Electrofisiología de membrana.
 - 1.2.1.2. Transporte de solutos y agua.
 - 1.2.2. Comunicación celular:
 - 1.2.2.1. Sinapsis eléctrica y química.
 - 1.2.2.2. Comunicación hormonal:
 - 1.2.2.2.1. Mecanismos de transporte.
 - 1.2.3. Organelos membranosos.
 - 1.2.4. Organelos no membranosos.
- 1.3 Tipos de células:
 - 1.3.1. No excitables.
 - 1.3.2. Excitables.
 - 1.3.2.1. Potencial de acción y excitabilidad.
- 1.4 Tejidos: estructura y función.
 - 1.4.1. Tejido epitelial.
 - 1.4.1.1. Simple:
 - 1.4.1.1.1. Escamoso.
 - 1.4.1.1.2. Cuboideo.
 - 1.4.1.1.3. Cilíndrico.
 - 1.4.1.1.4. Cilíndrico pseudo-estratificado.
 - 1.4.1.2. Estratificado:
 - 1.4.1.2.1. Escamoso.
 - 1.4.1.2.2. Cuboideo.
 - 1.4.1.2.3. De transición.
 - 1.4.1.3. Glandular:
 - 1.4.1.3.1. Tubular simple.
 - 1.4.1.3.2. Tubular estratificado.
 - 1.4.2. Tejido conectivo:
 - 1.4.2.1. Laxo o areolar.
 - 1.4.2.2. Adiposo.
 - 1.4.2.3. Denso o colagenoso.
 - 1.4.2.4. Elástico.
 - 1.4.2.5. Reticular.
 - 1.4.3. Cartílago:
 - 1.4.3.1. Hialino.
 - 1.4.3.2. Elástico.
 - 1.4.3.3. Fibrocartílago.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 398

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 3350074

INTRODUCCION A LA MEDICINA: MORFOFISIOLOGIA I

- 1.4.3.4. Óseo.
- 1.4.3.5. Vascular (sangre).
- 1.4.4. Tejido muscular:
 - 1.4.4.1. Estriado o esquelético.
 - 1.4.4.2. Liso.
 - 1.4.4.3. Cardiaco.
- 1.4.5. Tejido nervioso:
 - 1.4.5.1. Neuronas.
 - 1.4.5.2. Neuroglia.
 - 1.4.5.3. Fibras nerviosas.
- 1.5 Práctica de laboratorio:
 - 1.5.1. Observación de tejidos.

UNIDAD II. Piel y tegumentos

- 2.1 Introducción al sistema tegumentario.
 - 2.1.1 Embriología:
 - 2.1.1.1 Formación del sistema tegumentario.
 - 2.1.2 Histología:
 - 2.1.2.1 Tipos de tejidos.
 - 2.1.2.2 Epitelio.
 - 2.1.2.3 Glándulas.
 - 2.1.2.4 Tejido tegumentario
 - 2.2 Epidermis:
 - 2.2.1 Organización.
 - 2.2.2 Pigmentación.
 - 2.2.3 Circulación e inervación.
 - 2.3 Dermis:
 - 2.3.1 Organización.
 - 2.3.2 Circulación e inervación.
 - 2.4 Tejido subcutáneo.
 - 2.4.1 Organización.
 - 2.4.2 Circulación e inervación.
 - 2.5 Funciones de la piel:
 - 2.5.1 Protección.
 - 2.5.2 Térmica.
 - 2.5.3 Metabolismo.
 - 2.5.4 Sensorial.
 - 2.5.5 Inmunológica.
 - 2.5.6 Estética.
 - 2.6 Anexos:
 - 2.6.1 Pelo y folículos pilosos.
 - 2.6.2 Glándulas y uñas.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 398

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN MEDICINA		4/ 9
CLAVE 3350074	INTRODUCCION A LA MEDICINA: MORFOFISIOLOGIA I	

2.7 Práctica de laboratorio:
 2.7.1 Respuesta galvánica de la piel, polígrafo.

UNIDAD III. Esqueleto axial

- 3.1. Introducción al sistema esquelético.
- 3.2. Embriología.
- 3.3. Histología:
 - 3.3.1. Matriz (células óseas).
 - 3.3.2. Hueso compacto.
 - 3.3.3. Hueso esponjoso.
 - 3.3.4. Periostio y endostio.
- 3.4. Clasificación:
 - 3.4.1. Forma y estructura.
- 3.5. Cráneo:
 - 3.5.1. Huesos del cráneo.
 - 3.5.2. Huesos faciales.
- 3.6. Columna vertebral:
 - 3.6.1. Curvaturas.
 - 3.6.2. Clasificación y función de las vértebras.
- 3.7. Tórax:
 - 3.7.1. Costillas.
 - 3.7.2. Esternón.
 - 3.7.3. Articulaciones.

UNIDAD IV. Esqueleto apendicular y articulaciones

- 4.1. Miembro torácico.
- 4.2. Miembro pélvico.
- 4.3. Articulaciones:
 - 4.3.1. Clasificación de las articulaciones:
 - 4.3.1.1. Tipos de articulaciones y movimientos del cuerpo según el tipo de articulación.
- 4.4. Práctica de laboratorio:
 - 4.4.1. Anatomía radiológica.

UNIDAD V. Tejido muscular

- 5.1. Introducción al tejido muscular.
- 5.2. Embriología e histología.
 - 5.2.1. Formación del sistema muscular.
- 5.3. Contracción:
 - 5.3.1. Control neural de la actividad muscular.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
 EN SU SESION NUM. 398

[Handwritten Signature]
 EL SECRETARIO DEL COLEGIO

- 5.3.2. Excitación.
- 5.3.3. Relajación.
- 5.4. Músculo cardiaco:
 - 5.4.1. Características estructurales y funcionales.
- 5.5. Músculo liso:
 - 5.5.1. Características estructurales y funcionales.
- 5.6. Práctica de laboratorio:
 - 5.6.1. Electromiografía.

UNIDAD VI. Sistema muscular

- 6.1. Músculos axiales:
 - 6.1.1. Cabeza y cuello.
 - 6.1.2. Columna vertebral.
 - 6.1.3. Abdomen.
 - 6.1.4. Músculos del piso pélvico.
- 6.2. Músculos apendiculares:
 - 6.2.1. Miembro torácico.
 - 6.2.2. Pelvis.
 - 6.2.3. Miembro pélvico.

UNIDAD VII. Tejido neural y principios de neurofisiología

- 7.1. Embriología.
- 7.2. Histología.
- 7.3. Tejido del sistema nervioso:
 - 7.3.1. Neurona motora.
 - 7.3.2. Neurona sensitiva.
 - 7.3.3. Neuroglia.
 - 7.3.4. Interneuronas.
- 7.4. Fibra nerviosa, nervio y vías (aferente o sensorial y eferente o motora).
- 7.5. Señales eléctricas:
 - 7.5.1. Generación del potencial de acción.
 - 7.5.2. Transmisión del impulso nervioso.
 - 7.5.3. Sinapsis.
- 7.6. Reflejos.
 - 7.6.1. Monosináptico.
 - 7.6.2. Polisináptico.
- 7.7. Sistema nervioso central:
 - 7.7.1. Encéfalo.
 - 7.7.2. Médula espinal.
- 7.8. Meninges del encéfalo y la médula espinal.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 398

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 3350074

INTRODUCCION A LA MEDICINA: MORFOFISIOLOGIA I

- 7.9. Líquido cefaloraquídeo.
- 7.9.1. Plexos coroides.
- 7.9.2. Aracnoides veloso.
- 7.9.3. Circulación.
- 7.10. Sistema nervioso periférico:
- 7.10.1. Pares craneales.
- 7.10.2. Nervios espinales.
- 7.11. Anatomía radiológica:
- 7.11.1. RM (resonancia magnética).
- 7.11.2. TAC (tomografía axial computarizada)
- 7.12. Práctica de laboratorio:
- 7.12.1. Electroencefalograma. Polígrafo.

UNIDAD VIII. Sistema Nervioso Autónomo

- 8.1. Introducción al sistema nervioso autónomo.
- 8.2. Anatomía del sistema simpático
- 8.3. Anatomía del sistema parasimpático.

UNIDAD IX. Órganos de los sentidos

- 9.1. Embriología e histología.
- 9.2. Olfato:
- 9.2.1. Estructura y función del olfato.
- 9.3. Gusto:
- 9.3.1. Estructura y función del gusto.
- 9.4. Visión:
- 9.4.1 Estructura y función de la visión.
- 9.5. Audición:
- 9.5.1. Estructura y función.
- 9.6. Equilibrio:
- 9.6.1. Estructura y función.
- 9.7. Tacto.
- 9.7.1. Estructura y función.
- 9.8. Práctica de laboratorio:
- 9.8.1. Carta de Snellen y Jaeger.
- 9.8.2. Otoscopía.
- 9.8.3. Identificación de sabores y olores.

UNIDAD X. Sistema endócrino

- 10.1. Generalidades al sistema endócrino.
- 10.1.1. Embriología.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 398

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

- 10.1.2. Histología.
- 10.1.3. Comunicación intercelular.
- 10.2. Hormonas:
 - 10.2.1. Naturaleza química.
 - 10.2.2. Estructura.
 - 10.2.3. Función.
 - 10.2.4. Secreción hormonal.
- 10.3. Control de la actividad endocrina.
- 10.4. Glándula pituitaria:
 - 10.4.1. Lóbulo anterior.
 - 10.4.2. Lóbulo posterior.
- 10.5. Eje hipotálamo-hipófisis.
- 10.6. Tiroides.
- 10.7. Glándulas suprarrenales.
- 10.8. Páncreas endocrino.
- 10.9. Práctica de laboratorio:
 - 10.9.1 Medición de glucosa en diferentes condiciones fisiológicas.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Se usarán las siguientes modalidades de conducción del proceso:

1. Exposición del profesor y en su caso exposición de los alumnos en forma individual o por equipo.
2. Prácticas supervisadas en laboratorio y modelos anatómicos.

Se basa en la participación activa del alumno, quien analiza, procesa, selecciona, asimila y aplica la información en un problema de estudio, el profesor es responsable del proceso de enseñanza-aprendizaje interviniendo en las áreas de conocimiento que se requiere reforzar. Los espacios de las actividades incluyen: aulas y laboratorios. Se apoya con la educación virtual, modelos anatómicos y equipo audiovisual.

MODALIDADES DE EVALUACION:

El número de oportunidades para acreditar una misma UEA no excederá de cinco.

Evaluación Global:

El alumno será evaluado considerando los siguientes porcentajes:

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 398

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN MEDICINA	8/ 9
CLAVE 3350074	INTRODUCCION A LA MEDICINA: MORFOFISIOLOGIA I

Contenido teórico 60% (80% evaluaciones periódicas y 20% evaluación terminal aprobatoria)
 Participación en clase y tareas 20%
 Actividades prácticas 20 %

Para acreditar el alumno deberá aprobar todos los componentes.

Evaluación de Recuperación:

El alumno será evaluado mediante las siguientes modalidades:

En forma escrita de la totalidad de los contenidos de la UEA mediante examen escrito.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Barret K. E., Barman S. M., Boitano S., Brooks H. Ganong. Fisiología médica. 24 a ed. McGraw- Hill. 2013.
2. Boron W. F., Boulpaep E. L. Medical physiology. 2a ed. E.U.A: Elsevier; 2012.
3. Conti F. Fisiología médica. 1a ed. España: McGraw-Hill/Interamericana; 2010.
4. Drake R. L., Vogl A. W., Mitchell A. W., Gray: Anatomía Básica. 1a ed. España: Elsevier; 2013.
5. Dvorkin M. A., Cardinali D. P. Best & Taylor. Bases fisiológicas de la práctica médica. 14a ed. México: Médica Panamericana; 2009.
6. Fox S. I. Fisiología humana. 13a ed. España: McGraw-Hill; 2014.
7. Frederic H. M., Judi L. N., Edwin F. B. Fundamentals of anatomy & physiology. 10a ed. Pearson. 2015.
8. García S. X., Gijón E., Prieto B. Fisiología Médica. 1a ed. México: Intersistemas; 2010.
9. Gartner L. P., Hiatt J. L. Atlas de histología. 5a ed. Buenos Aires, Argentina: Panamericana; 2011.
10. Guyton A. C., Hall J. E. Tratado de fisiología médica. 12a ed. Madrid: Elsevier; 2011.
11. Herrera S. P. Anatomía integral. 1a ed. México: Trillas; 2008.
12. Lieberman M.A., Ricer R. Bioquímica, biología molecular y genética. 6a ed. Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins; 2015.
13. Masters. Atlas comentado de anatomía. 3a ed. Madrid, España. Marbán. 2011.
14. Moore K. L., Daley A. E., Agur A. Anatomía con orientación clínica. 7a ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2013.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
 EN SU SESION NUM. 398

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

[Handwritten signature]

CLAVE 3350074

INTRODUCCION A LA MEDICINA: MORFOFISIOLOGIA I

15. Netter F. H. Atlas de anatomía. 5a ed. España: Elsevier Mason; 2011.
16. Netter F. H. Tórax: corazón. En atlas de anatomía. 5a ed. España: Elsevier Mason; 2011
17. Ramos-Zúñiga R. Guía básica en neurociencias. 2a ed. México: Elsevier; 2014.
18. Rancaño Ferreiro, J., Pereira Rodríguez J. Atlas comentado de anatomía. 4a ed. Madrid: Marbán; 2011.
19. Panduro A. Biología molecular en la clínica. 2a ed. México: McGraw-Hill; 2014.
20. Pro E. A. Anatomía clínica. 2a ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2012.
21. Quiroz G. F. Anatomía humana. 1a ed. México: Porrúa; 2013.
22. Saladin K. S. Anatomía fisiología: la unidad entre forma y función. 6a ed. México D.F.: McGraw-Hill/Interamericana; 2013.
23. Schünke M., Schulte E., Schumacher U. Prometheus: Texto y atlas de anatomía. 2a ed. Buenos Aires, Argentina; Médica panamericana: 2011.
24. Silverthorn D. U. Fisiología humana: un enfoque integrado. 6a ed. México: Médica Panamericana; 2014.
25. Snell Richard S. Neuroanatomía clínica. 7a ed. México: Lippincott; 2014.
26. Tortora B. G., Derrickson B. Principios de anatomía y fisiología. 13a ed. Argentina: Médica panamericana; 2013.
27. Tresguerres J. A. Fisiología humana. 4a ed. México: McGraw-Hill: 2010.
28. Weber E. C., Vilensky J. A., Carmichael S. W. Netter. Anatomía radiológica esencial. 1a ed. España: Elsevier; 2013.
29. Welsch S. Sobotta: Histología. 3a ed. Médica Panamericana; 2014.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 398

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO