



Segundo Semestre

Anatomía y fisiología I



Información general de la
asignatura





Información general de la asignatura

Ficha de identificación

Nombre de la asignatura	Semestre	Horas de estudio
Anatomía y fisiología 1	Segundo	72
Claves de la asignatura		
Nutrición Aplicada		
TSU: 34151210		LIC: 33151210



Índice

Presentación de la asignatura.....	3
Temario	5
Propósitos	6
Competencias a desarrollar	7
Metodología de trabajo	8
Evaluación.....	11
Para saber más	12
Fuentes de consulta	14



Presentación de la asignatura



Te damos la más cordial bienvenida a la asignatura Anatomía y fisiología 1.

En el marco de la Carrera de Nutrición Aplicada, la asignatura de Anatomía y Fisiología 1 contempla los antecedentes históricos de estas ciencias, las bases de planimetría e histología y describe los aparatos: cardiovascular y respiratorio en los que describe sus características como forma, tamaño y volumen de cada una de las estructuras y órganos que los componen. Asimismo, explica su funcionamiento para que el estudiante reconozca el papel que desempeñan los órganos de forma integral en el organismo humano.

Esta asignatura tiene como propósito que el nutriólogo identifique los principios de la planimetría e histología, las características y funciones de los aparatos cardiovascular y respiratorio; a través de esquemas y modelos para la comprensión del comportamiento normal y anormal en el organismo del ser humano.

La asignatura de Anatomía y Fisiología I se ubica en el segundo semestre de la carrera y forma parte del módulo 1, con 5.5 créditos, antecede a la asignatura Anatomía y fisiología II y tiene relación con la asignatura Fisiopatología aplicada.

La asignatura está dividida en cuatro unidades, a lo largo de las cuales el estudiante revisará los antecedentes de esta materia, la planimetría corporal, la histología, la anatomía y fisiología del aparato cardiovascular y respiratorio, la correspondiente correlación entre el cuerpo humano y la nutrición.

En la primera unidad, se describen los antecedentes históricos de la anatomía y fisiología donde tiene su base como ciencia, además, proporciona la terminología y los conceptos de



planimetría que sirve como herramienta para su adecuado estudio. En la segunda unidad, se revisará la histología de los diferentes tejidos que conforman los órganos. En la tercera unidad, se revisará la anatomía y fisiología del aparato cardiovascular en condiciones de normalidad. Y en la última unidad se revisará la anatomía y fisiología del aparato respiratorio en condiciones de normalidad.



Temario



Unidad 1. Generalidades de Anatomía y Fisiología

- 1.1 Antecedentes de la Anatomía y Fisiología
- 1.2 Etimologías biomédicas
- 1.3 Términos de posición, dirección y movimiento
- 1.4 Planimetría

Unidad 2. Histología

- 2.1 Tejido epitelial y glandular
- 2.2 Tejido conjuntivo
- 2.3 Tejido adiposo
- 2.4 Tejido óseo y cartilaginoso
- 2.5 Tejido muscular

Unidad 3. Anatomía y Fisiología del Sistema Cardiovascular

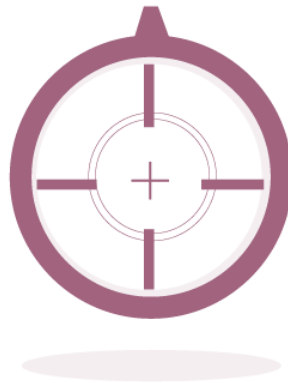
- 3.1 Corazón
- 3.2 Vasos sanguíneos
- 3.3 Fisiología Cardíaca

Unidad 4. Anatomía y Fisiología del Aparato Respiratorio

- 4.1 Vía Aérea Superior
- 4.2 Vía Aérea Inferior
- 4.3 Fisiología y Mecánica Respiratoria



Propósitos



El profesional en Nutrición Aplicada, requiere el conocimiento de ésta asignatura para identificar lo normal y anormal del funcionamiento del organismo, como parte del equipo multidisciplinario de salud.



Competencias a desarrollar



Competencia general

Describe las generalidades de anatomía y fisiología, para identificar sus características funciones y correlación existente en el cuerpo humano, por medio de representaciones y modelos anatómicos de histología, aparato cardiovascular y respiratorio.

Competencias específicas

Unidad 1

Identifica las generalidades de anatomía y fisiología, mediante la revisión de las raíces etimológicas, para incorporarlas como herramientas para su estudio.

Unidad 2

Identifica los diferentes tipos celulares y tejidos que conforman los órganos de los sistemas que conforman el cuerpo humano mediante modelos anatómicos, para reconocer sus características y funciones en condiciones de normalidad.

Unidad 3

Describe la anatomía y fisiología del sistema cardiovascular, mediante modelos anatómicos, para reconocer sus características y funciones del sistema en condiciones de normalidad.

Unidad 4

Distingue la anatomía y fisiología del aparato respiratorio, a través de los esquemas y modelos anatómicos, para identificar sus características y funcionamiento normal en el organismo humano.



Metodología de trabajo



La estructura de las asignaturas de la UNADM tiene una orientación que se inclina por el enfoque de educación basada en competencias. Este enfoque tiene por objetivo ligar actitudes, conocimientos y destrezas dirigidas a la adquisición de habilidades en relación con el contexto en que se aplicarán.

Para obtener suficientes evidencias del desempeño de los estudiantes se implementará una forma de evaluación que tiene fundamentos en la vida real, el aprendizaje basado en casos, que tiene que ver con situaciones específicas del propio entorno del estudiante y que de esta forma generan un aprendizaje más significativo.

La Educación Abierta y a Distancia por su propia génesis y naturaleza debe ofrecer a sus estudiantes principios básicos de:

- Métodos de aprendizaje participativo y colaborativo.
- Diversas opciones y momentos para estudiar y aprender.
- La posibilidad de organizar, concientizar y estimular su propio proceso formativo.

Los estudiantes tienen la oportunidad de construir su conocimiento en conjunto, pueden apoyarse unos a otros y enriquecer su acervo cultural, ya que son parte de un sector adulto de la población, cuentan con una formación personal y profesional que enriquecen este espacio virtual de aprendizaje.

También, se fomentarán las competencias transversales que tienen que ver con el estudio independiente, actividades de investigación, gestión de información y el uso de herramientas tecnológicas. Así como la habilidad para trabajar en forma individual y colaborativa en equipos multidisciplinarios; y transmitir ideas de manera clara y precisa.



En la interacción con tus colegas aprenderás a establecer relaciones basadas en el compañerismo y la colaboración, reforzando en todo momento este tipo de competencias colaborativas a través de foros de discusión, esforzándote siempre por establecer una buena comunicación para que sea mayormente enriquecedora para todos. Este aprendizaje colaborativo permite compartir ideas, expresar opiniones, negociar soluciones y asumir compromisos a favor del grupo, habilidades todas necesarias en la vida cotidiana y laboral.

Foro de Dudas y consultas.



En él podrás plasmar todas las inquietudes y cuestionamientos que te vayan surgiendo al momento de consultar los contenidos nucleares (materiales por unidad), así como al realizar las actividades y evidencia de aprendizaje. Tu docente en línea también podrá realizarte un diagnóstico de todos los conocimientos, relacionados con la asignatura, con los que cuentas, o bien, organizar equipos de trabajo si se requiere realizar una actividad en equipo con tus compañeros(as).

Planeación didáctica del docente en línea y avisos.

Este foro fue diseñado para que el docente en línea pueda plasmar y comunicar tanto las actividades determinadas para esta asignatura como las complementarias; éstas últimas te aportarán elementos para alcanzar la competencia específica, es decir, tu objetivo por unidad.

Es importante mencionar que deberás estar al pendiente de este espacio, porque el docente en línea puede comunicarse contigo y atender contingencias o problemáticas que vayan surgiendo en el semestre. Asimismo, te comunicará el diseño de cada una de las actividades que contribuirán a tu aprendizaje y asignar fechas de entrega, y que finalmente autogestiones tú tiempo requerido para esta asignatura, otra de las funciones de este espacio es que también te puede enviar material extra de consulta.



Autorreflexiones



Por otro lado, cuentas con la actividad de Autorreflexiones, misma que podrás realizar mediante dos herramientas en el aula, un foro de consulta y una tarea. El docente en línea te formulará preguntas detonadoras en el foro para generarte una reflexión respecto a lo revisado en cada unidad, reflexión que podrás plasmar a través de un documento que, a su vez, podrás subir en la herramienta de tarea con el mismo nombre.

Asignación a cargo del docente en línea



Asimismo, cuentas con la pestaña de Asignación a cargo del docente en línea, en la cual podrás encontrar, debidamente configuradas, herramientas de tareas, cuyo número corresponderá al número de unidades determinadas por esta asignatura. En estas herramientas deberás subir las respuestas de las **actividades complementarias determinadas y comunicadas por tu docente en línea mediante el foro de Planeación didáctica del docente en línea**, y te permitirán abarcar conocimientos y habilidades para alcanzar las competencias establecidas en la asignatura.

Contenidos nucleares



Por último, no olvides consultar los contenidos nucleares que fueron seleccionados, determinados y desarrollados por un equipo docente para cada unidad, ya que estos contenidos nucleares son el conocimiento mínimo que debes aprender para poder realizar las actividades mencionadas anteriormente y así concluir con éxito la asignatura Desarrollo sustentable. ¡No dejes de hacerlo!



Evaluación



Para acreditar la asignatura se espera la participación responsable y activa del estudiante, contando con el acompañamiento y comunicación estrecha con su docente en línea, quien, a través de la retroalimentación permanente, podrá evaluar de manera objetiva su desempeño.

En este contexto, la retroalimentación permanente es fundamental para promover el aprendizaje significativo y reconocer el esfuerzo. Es requisito indispensable la entrega oportuna de cada una de las tareas, actividades y evidencias, así como la participación en foros y demás actividades programadas en cada una de las unidades y conforme a las indicaciones dadas. Las rúbricas establecidas para cada actividad contienen los criterios y lineamientos para realizarlas, por lo que es importante que el (la) estudiante las revise antes de elaborar sus actividades.

A continuación, se presenta el esquema general de evaluación.

Esquema de evaluación		
Evaluación continua	Actividades colaborativas	10%
	Actividades individuales	30%
E-portafolio	Evidencia de aprendizaje	40%
	Autorreflexiones	10%
Asignación a cargo del docente	Instrumentos y técnicas de evaluación propuestas por el docente en línea	10%
CALIFICACIÓN FINAL		100%



Para saber más



Dr. Angelo Estrada. (9 de enero de 2014) *Historia de Anatomía- Movimiento, Planos y Ejes Anatómicos*. [Archivo de Vídeo] Youtube
<https://youtu.be/W1RI8o6MUMA>



Carlos velez. (16 de octubre de 2014) *Prefijos en salud 1 (terminología médica)* [Archivo de Vídeo] Youtube
<https://youtu.be/Zvm3EBCEGyl>



CardioCenter (26 de octubre de 2013) *Anatomía y Fisiología del corazón*. [Archivo de Vídeo] Youtube
<https://www.youtube.com/watch?v=P0fogyJJPL8>



CardiacosdeGranada. (28 de abril de 2013). *Sistema Circulatorio*. [Archivo de Vídeo] Youtube
<https://www.youtube.com/watch?v=fXMG0DAu9U0>



Mejor con Salud. (24 de septiembre de 2014). *El funcionamiento del aparato respiratorio* [Archivo de Vídeo] Youtube
https://www.youtube.com/watch?v=CEmcS_FPu2k



Guía MD (7 de diciembre de 2017) *Anatomía y Fisiología del sistema Digestivo parte 1* [Archivo de Vídeo] Youtube
<https://www.youtube.com/watch?v=dXkLbnya1K4>



Daniel Adrian Zapata Mira. (28 de abril de 2013). *El proceso de digestión. Tomado de viaje al interior del cuerpo humano*. [Archivo de Vídeo] Youtube
<https://www.youtube.com/watch?v=69FGWsLyHwU>



Fuentes de consulta



Básicas

- Ascencio, P.C. (2012). *Fisiología de la nutrición*. México: McGraw-Hill
- Córtes G. F. ((2000) *Pequeño diccionariomédico etimológico*. Disponible en:
http://recursosbiblio.url.edu.gt/Libros/2011/pec_dicmed.pdf
- Cuenca, E. M. (2006). *Fundamentos de fisiología*. Editorial Paraninfo.
- Drake, R., Vogl, W. y Mitchell, A. (2009). *Anatomía de Gray*. Barcelona: Elsevier.
- Drucker, R. (2005). *Fisiología médica*. México: Manual Moderno.
- Dykes M. y Watson. (2010). *Lo esencial en anatomía*. España: Elsevier.
- Eriksen Persson, Maria De Lourdes (2002). 2ª ed. *Generalidades de Anatomía Humana*. México: UNAM.
- Gil, A. (2010) *Tratado de Nutrición. Bases fisiológicas y bioquímicas de la nutrición* (2ª ed.). México: Panamericana.
- Guyton &, Hall, J. E. A. C. (2007). *Compendio de fisiología médica*. España: Elsevier.
- Guyton y Hall. *Tratado de fisiología médica. El corazón. Unidad III*.
<http://ual.dyndns.org/biblioteca/fisiologia/Pdf/Unidad%2003.pdf>
- Hall, J. y Guyton, A. (2007). *Compendio de fisiología médica* (12ª ed.). Barcelona: Elsevier.
- Laguna, R. y Claudio, V. (2007). *Diccionario de nutrición y dietoterapia* (5ª ed.). México: McGraw-Hill.



- Moore, K. L., Dalley, A. F., & Agur, A. M. (2007). *Anatomía con orientación clínica*. México: Ed. Médica Panamericana.
- Netter, F. (2011). *Atlas de anatomía humana* (5ª ed.). Elsevier.
- Pocock, G., & Richards, C. D. (2005). *Fisiología humana: la base de la medicina*, España: Elsevier.
- Quiroz, F. (2007). *Anatomía humana*. (Volumen 1). México: Porrúa
- Reyes T. J. y Núñez T.C. (1998). *Nomenclatura anatómica internacional*. (Libro electrónico). Retomado de:
<http://www.facmed.unam.mx/publicaciones/libros/nai.html>
- Rosas M. M. (2009). Introducción al curso de la anatomía y la fisiología.
http://www.prepa9.unam.mx/etimologias_interactivas/textos/Areall/EducSalud/Salud%201%20Anat_y_FisIntrod.pdf
- Sánchez, A. (s.f.) Sistema circulatorio. Recuperado de :
http://www.facmed.unam.mx/deptos/biocetis/PDF/Portal%20de%20Recurso%20en%20Linea/Presentaciones/SISTEMA_CIRCULATORIO.pdf
- Saladin K. (2013). *Anatomía y fisiología. La unidad entre forma y función*. México: Mc Graw Hill.
- Silverthorn D. (2008). *Fisiología Humana. Un enfoque integrado*. México: Panamericana
- Sistema cardiovascular (s.f.) Recuperado de:
<http://www.uv.mx/personal/cblazquez/files/2012/01/Sistema-Cardiovascular.pdf>
- Stuart, I. F. (2011) *Fisiología Humana*.: 12ª. Ed. México Editorial Mc Graw Hill.
- Thibodeau, G. A., & Patton, K. T. (1998). *Estructura y función del cuerpo humano*. España: Elsevier. Tortora, G. y Derrickson, B. (2006). *Anatomía y fisiología humana* (11ª ed.). Madrid: Panamericana.
- Tortora, G. y Derrickson, B. (2006). *Anatomía y fisiología humana* (11ª ed.). Madrid: Panamericana

Complementarias

- Alonso N. (2015). Ramas de *la Anatomía Humana*. Infomed especialidades.
<http://especialidades.sld.cu/anatomia/anatomia-humana/ramas-de-la-anatomia/>
- Andy C. Z (2014). *Regiones del abdomen*.



- BIRTLH. (s.f.) 1.1 Colocación del paciente en las diferentes posiciones (1) https://ikastaroak.birt.eus/edu/argitalpen/backupa/20200331/1920k/es/EME/ETP/ETP04/es_EME_ETP04_Contenidos/website_11_colocacin_del_paciente_en_las_diferentes_posiciones_i.html#
- Forte, J. G., Soll, A. (1989) Chapter11: Cell Biology of Hydrochloric Acid Secretion. *HANDBOOK OF PHYSIOLOGY — THE GASTROINTESTINAL SYSTEM III* . https://mcb.berkeley.edu/labs/forte/tub_ves.html
- Gil, A. (2010) *Tratado de Nutrición. Bases fisiológicas y bioquímicas de la nutrición* (2ª ed.). Panamericana.
- Universidad Zaragoza (s.f.) *Aparato digestivo*. http://wzar.unizar.es/acad/histologia/paginas_he/05_ApDig_bandeja.htm
- Hanssen C. (2015) *Anatomía humana*. [Diapositiva] México Documents <http://documents.mx/education/la-anatomia-humana.html>
- Profesor en línea. (2015) *Intestino delgado y absorción* <http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/IntestinoDelgado.htm>
- Profesor en línea. (2015) *Intestino grueso* <http://www.profesorenlinea.com.mx/Ciencias/IntestinoGrueso.htm>
- Laguna, R. y Claudio, V. (2007). *Diccionario de nutrición y dietoterapia* (5ª ed.). McGraw-Hill.
- Marin. J. (s.f). *Anatomía y Semiología. Duodeno*.
- Instituto Biológico de la Salud (12 de septiembre, 2022). *Bazo: ¿Para qué sirve?* Recuperado el 18 de enero de 2023, de <http://www.institutobiologico.com/seminarios/bazo.htm>
- Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la Real Academia Española*. Recuperado el 08 de enero de 2022, de <http://www.rae.es/obras-academicas/diccionarios/diccionario-de-la-lengua-espanola>
- Portal de biología 1.1 (s.f.). *Sistema digestivo* <https://sites.google.com/site/portaldebiologia11/sistema-digestivo>
- Szereszowski J. (2009) Anatomía quirúrgica del colon. *Sociedad Argentina de Cirugía Digestiva* (3)301, 1-6 <https://sacd.org.ar/wp-content/uploads/2020/05/tcero.pdf>