



Vicerrectoría Académica
Dirección Curricular y de Docencia
Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

1 Identificación del Curso			
1.1 Código	1.2 Nombre del Curso	1.3 Pre-Requisito	1.4 Co-Requisito
03016304	ANATOMIA	Biología, Biofísica, Bioquímica	HISTOLOGIA
1.5 No. Créditos	1.6 HAD	1.7 HTI	1.8 HAD: HTI
7	238	119	2:1
1.9 Horas presenciales aula clase	1.10 Horas presenciales laboratorio/Salida campo	1.11 Horas Virtuales	1.12 Total Horas HAD
238	140	70	357
Obligatorio	<input checked="" type="checkbox"/>	Optativo	<input type="checkbox"/>
Teórico	<input type="checkbox"/>	Practico	<input type="checkbox"/>
		Libre	<input type="checkbox"/>
		Teórico/Practico	<input checked="" type="checkbox"/>
1.13 Unidad Académica Responsable del Curso			
PROGRAMA DE ODONTOLOGIA			
1.14 Área de Formación			
CIENCIAS BÁSICAS BIOLÓGICAS			
1.15 Componente			No aplica
DISCIPLINAR			<input type="checkbox"/>

2 Justificación del Curso

El programa de Ciencias de la Salud en su ciclo de formación básica incluye conocimientos generales, con los cuales se le proporciona al estudiante información fundamental para el desarrollo de temas más complejos y específicos, dotándolo de conocimientos y habilidades relacionadas con la práctica y el quehacer profesional en salud.

La anatomía es la ciencia del desarrollo, las formas y la estructura del cuerpo humano; por ello, es necesario estudiarla a través de diferentes aspectos (Histológico, macroscópico y del desarrollo) la organización de los diferentes órganos en relación a su función. En tal sentido, se debe tener una concepción general y particular de la anatomía humana, comprender la complejidad del cuerpo humano a partir de un conocimiento sólido.

El estudio de cuerpo humano es base esencial para entender los procesos patológicos que se generan en los individuos, por lo tanto, la comprensión y asimilación de los conceptos, estructura y forma y el cómo trabaja cada uno de los tejidos, órganos y sistemas, es en esencia el pilar rector en el abordaje de las áreas clínicas establecidas en el plan de estudio para los programas de las Ciencias de la Salud de la Universidad del Magdalena.

Los estudiantes de las ciencias de la salud necesitan adquirir una fundamentación teórico-práctica referente a todos los sistemas estructurales en relación a las funcionales del cuerpo humano. La vida en el ser humano depende de su desarrollo, estructura y función de una forma integral de las funciones de sus diferentes estructuras; el enfoque integral de la morfología es indispensable en relación a la función de cada uno de los sistemas. Por lo cual el Programa de odontología, de la Universidad del Magdalena desarrolla esta asignatura por ser necesaria e imprescindible en la formación profesional, en el contexto práctico de la farmacología, anestesia y cirugía, oclusión, entre otras, en el ciclo de formación como profesional.

3 Competencias por Desarrollar

3.1 Competencias Genéricas

- Capacidad de trabajar en forma autónoma y grupal según los requerimientos exigidos por cada problema particular.
- Capacidad de reconocer la importancia de la investigación para el mejoramiento de la sociedad.
- Capacidad de crítica y autocrítica sobre los conocimientos existentes.
- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
- Capacidad para toma de decisiones.
- Capacidad para elegir y practicar estilos de vida saludables.

3.2 Competencias Específicas

- Identificar la terminología anatómica que hace referencia a la estructura y función del cuerpo humano e implementar en el campo profesional.
- Describir la morfología y función del aparato estomatognático.
- Describir las características anatómicas de los diferentes sistemas del cuerpo humano con énfasis en cabeza y cuello.
- Integrar los conocimientos básicos a futuras áreas específicas de la odontología creando criterios sólidos para el desarrollo de los siguientes niveles de formación.
- Aplicar los conocimientos de anatomía en la consecución de diagnósticos clínicos más frecuentes en la práctica odontológica.

4 Resultados de Aprendizaje del Curso

- Conoce la anatomía descriptiva, funcional y topográfica de todos los huesos del cráneo y de la cara, identificando los accidentes anatómicos en ellos y las estructuras neurovasculares y musculares que se relacionan con dichos reparos anatómicos.
- Identifica el origen e inserción de los músculos que componen en territorio cráneo facial, evaluando su origen e inserción para definir su funcionalidad en el sistema estomatognático
- Aplica de forma apropiada la terminología de las estructuras, órganos, entre otros, que integran el estudio del cuerpo humano, y las relaciona a su campo profesional.
- Identifica y diferencia el sistema de irrigación e inervación del cuerpo humano con énfasis en el reconocimiento de dichas estructuras para el territorio cráneo facial.
- Asocia los estados de normalidad y las alteraciones de las estructuras, con las manifestaciones clínicas correspondientes

5 Programación del Curso

Unidad Temática	Semana	Contenido de Aprendizaje	Evidencias	Actividades Aprendizaje	HAD		HTI		Total Horas
					Aula Clase	Espacio Virtual	Trabajo dirigido	Trabajo Independiente	
Introducción a la anatomía									
UNIDAD 1									
Introducción a la anatomía	1 semana	Introducción al curso, metodología y criterios de evaluación Generalidades de anatomía humana, conceptos básicos anatómicos Posiciones anatómicas, planos de referencia y ejes - Terminología Cavidades corporales	Resolución de casos clínicos Respuesta de debate Sustentación oral y escrita Actividades en clase	Clase magistral Visualización de casos clínicos Ejercicio práctico en clase	6	1	4	1	8

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

UNIDAD 2 Osteología –CRANEO Y CARA									
Osteología CRANEO	2 y 3 semana	Generalidades: clasificación de los huesos, función, terminología Formación y desarrollo: suturas y fontanelas Suturas y fontanelas: correlación clínica Cráneo: hueso frontal - parietal Cráneo: etmoides – occipital Cráneo: hueso esfenoides y temporal Reconocimiento de huesos del cráneo en imágenes diagnósticas	Participación en clase Cuestionari y talleres Visualización de imágenes en de atlas virtuales Quices orales y escritos	Clase magistral Taller de comprensión Visualización de imágenes y reconocimiento en grupo	12	2	9	4	26
Osteología CARA	4-5 semana	Huesos de la Cara: conformación y organización Formación y desarrollo Centros de crecimiento cráneo facial Huesos del Cara: -maxilar- mandíbula Huesos de la cara: orbita y malar y cigomático Huesos de la cara : huesos nasales Articulación Temporomandibular Correlacione	Participación en clase Cuestionari y talleres Visualización de imágenes en de atlas virtuales Quices orales y escritos	Clase magistral Taller de comprensión Visualización de imágenes y reconocimiento en grupo	12	3	9	4	25

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

		s clínicas: Anomalías dentofaciales Correlacione s clínicas: trauma facial							
UNIDAD 3									
Artrología									
Artrología	6-7 semana	Generalidade s Clasificación de las articulacione s del cuerpo humano según su función, forma y constitución Articulación temporoman dibular DTM articulares y musculares COLUMNA VERTEBRAL : Generalidade s Estudio de cada grupo de vertebras. Diferenciació n y característica s funcionales y anatómicas Correlacione s clínicas	Participac ión en clase Cuestion ariy talleres Casos clínicos de desarrollo Visualiza ción de imágenes en de atlas virtuales Quices orales y escritos	Clase magistral Taller de compresi ón	12	2	9	4	29
UNIDAD 4									
SISTEMA MUSCULAR									
Sistema muscular	8-9 semana	Generalidade s Músculos esqueléticos. Principios de contracción y relajación Músculos de la mímica facial Músculos de la	Participac ión en clase Cuestion ariy talleres Casos clínicos de desarrollo	Clase magistral Taller de compresi ón Actividad lúdica de fabricaci ón de modelos	24	4	12	2	32

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

		masticación Correlación clínica músculos del cuello Definición de los triángulos del cuello Planos anatómicos de los espacios fasciales Estructuras vasculares y nerviosas en la región cervical Estructuras vasculares y nerviosas del cuello Aplicaciones clínicas Ejercicios de Repaso	Visualización de imágenes en de atlas virtuales Quices orales y escritos	en plastilina					
Primer componente evaluativo									
TEORIA- VIRTUAL									
UNIDAD 5									
SISTEMA DIGESTIVO									
Sistema digestivo	10-11 semana	GENERALIDADES: Región abdomino pélvica, división y conformación. Túnicas. Cavidad peritoneal. Órganos principales y órganos accesorios CAVIDAD ORAL Tejidos blandos- Tejidos duros Glándulas salivales mayores Saliva y función Correlación clínica Vías digestivas: esófago, estómago, intestino	Casos clínicos de desarrollo Visualización de imágenes en de atlas virtuales Quices orales y escritos	Clase magistral Taller de compresión Actividad lúdica de fabricación de modelos en plastilina	18	4	12	6	23

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

		delgado, intestino grueso, recto y ano Glándulas anexas: páncreas e Hígado Mecanismo de la digestión Correlación clínica							
UNIDAD 6 SISTEMA RESPIRATORIO									
Sistema respiratorio	12 semana	Senos paranasales anatomía Senos paranasales fisiología Laringe- músculos laríngeos Trompa de Eustaquio: correlaciones clínicas Tráquea y pulmón Correlaciones clínicas senos paranasales	Taller de compre nsión Sustent ación oral en clase	Clase magistral Taller de compresi ón Actividad lúdica de fabricaci ón de modelos en plastilina	12	2	12	6	26
UNIDAD 7 SISTEMA CIRCULATORIO									
Sistema circulatorio	13-14 semana	Mediastino y Grandes vasos Sistema carótidas. Corazón configuración externa e interna Sistemas venosos y arteriales de cara Arteria maxilar interna Vasos sanguíneos de cavidad oral	Identific ación en imágene s Taller de revisión Estudio sobre atlas virtual	Taller en padlet Memoriz ación de fichas en quizlet Dibujos y gráficos de sistemas arteriales y venosos	18	4	12	6	25

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

Neurocirugía	15-17	<p>Generalidades sistema nervioso central-periférico</p> <p>Cerebro-configuración interna</p> <p>Cerebro configuración externa</p> <p>Diencéfalo y médula espinal.</p> <p>Nervios espinales</p> <p>Pares Craneales I-II-III-IV-VI</p> <p>Nervio Trigémino</p> <p>Nervio Trigémino</p> <p>Nervio facial</p> <p>Nervio facial</p> <p>Pares craneales VIII-IX-X-XI-XII</p> <p>Sistema nervioso autónomo</p> <p>Correlaciones clínicas nervio facial</p> <p>Correlaciones nervio trigémino</p> <p>Casos clínicos</p>	<p>Identificación en imágenes</p> <p>Taller de revisión</p> <p>Estudio sobre atlas virtual</p>	<p>Taller en padlet</p> <p>Memorización de fichas en quizlet</p> <p>Dibujos y gráficos de sistemas arteriales y venosos</p>	20	9	14	9	50
--------------	-------	--	--	---	----	---	----	---	----

**Tercer proceso evaluativo Acumulativo
TEORIA Y VIRTUAL**

6 Prácticas de campo (Laboratorios y Salida de Campo)

Unidad Temática	Fundamentación Teórica	Evidencias	Actividades Aprendizaje	Recursos	Tiempo (h)	Semana
Generalidades. Osteología. Planos anatómicos.		Desarrollo de guía de aprendizaje N°1	Exploración de estructuras anatómicas en el laboratorio de anatomía, desarrollo de puntos consignados en las guías de aprendizaje.	<p>Simuladores anatómicos de estructuras con cortes y planos coronales, sagitales.</p> <p>Simulador sintético de esqueleto.</p> <p>Televisor</p>	2 horas	2
Anatomía del Cráneo: huesos del cráneo:		Desarrollo de guía de aprendizaje	Exploración de estructuras craneales	Simuladores anatómicos de cráneos	2 horas	3

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

Exocráneo y Endocráneo.		e N°2	laboratorio de anatomía, desarrollo de puntos consignados en las guías de aprendizaje.	Televisor Atlas virtual		
Anatomía de huesos de la cara y Relaciones anatómicas.		Desarrollo de guía de aprendizaje e N°3	Exploración de estructuras craneales laboratorio de anatomía, desarrollo de puntos consignados en las guías de aprendizaje.	Simuladores anatómicos de cráneos Televisor Atlas virtual	2 horas	4
Músculos de la mímica y masticación.		Desarrollo de guía de aprendizaje e N°4	Exploración de estructuras musculares laboratorio de anatomía, desarrollo de puntos consignados en las guías de aprendizaje.	Simuladores anatómicos músculos Mesa de disección virtual Antomage Televisor Atlas virtual	2 horas	5
Momento evaluativo N°1		Diligenciamiento de examen.	Identificación de estructuras de los temas evaluados.	Simuladores de huesos de cráneo	2 horas	6
Anatomía de la Mandíbula y Articulación temporomandibular		Desarrollo de guía de aprendizaje e N°4	Exploración de estructuras craneales laboratorio de anatomía, desarrollo de puntos consignados en las guías de aprendizaje	Simuladores anatómicos de cráneos Televisor Atlas virtual	2 horas	7
Anatomía de la cavidad oral y sistema digestivo		Desarrollo de guía de aprendizaje e N°5	Exploración de la cavidad oral del estudiante en grupos.	Simuladores anatómicos sistemas digestivos Televisor Atlas virtual	2 horas	8
Anatomía de la columna vertebral		Desarrollo de guía de aprendizaje e N°5	Exploración de estructuras óseas.	Simuladores anatómicos de columna vertebral Televisor Atlas virtual	2 horas	9
Anatomía del Tórax: Mediastino		Desarrollo de guía de aprendizaje e N°6	Exploración de simuladores anatómicos en el laboratorio de anatomía,	Simuladores anatómicos órganos torácicos	2 horas	10

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

			desarrollo de puntos consignados en las guías de aprendizaje	Mesa de disección virtual Anatomage Table Televisor Atlas virtual		
Sistema respiratorio y senos paranasales		Desarrollo de guía de aprendizaje e N°6	Exploración de simuladores anatómicos en el laboratorio de anatomía, desarrollo de puntos consignados en las guías de aprendizaje	Simuladores anatómicos de sistema respiratorio y cráneos Televisor Atlas virtual	2 horas	11
Momento evaluativo N°2		Diligenciamiento de examen.	Identificación de estructuras de los temas evaluados.	Simuladores de estructuras torácicas y craneales.	2 horas	12
Anatomía Cardiovascular: Corazón y grandes vasos		Desarrollo de guía de aprendizaje e N°6	Exploración de simuladores anatómicos en el laboratorio de anatomía, desarrollo de puntos consignados en las guías de aprendizaje	Simuladores anatómicos de sistema respiratorio y cráneos Televisor Atlas virtual	2 horas	13
Sistema Nervioso: Encéfalo		Desarrollo de guía de aprendizaje e N°7	Exploración de simuladores anatómicos en el laboratorio de anatomía, desarrollo de puntos consignados en las guías de aprendizaje	Simuladores anatómicos sistema Nervioso Mesa de disección virtual Antomage Televisor, Atlas virtual	2 horas	14
Sistema Nervioso periférico: Pares craneales		Desarrollo de guía de aprendizaje e N°7	Exploración de simuladores anatómicos en el laboratorio de anatomía, desarrollo de puntos consignados en las guías de aprendizaje	Simuladores anatómicos sistema Nervioso Mesa de disección virtual Antomage Televisor, Atlas virtual		15
Momento evaluativo N°3		Diligenciamiento de examen.	Identificación de estructuras de los temas evaluados.	Simuladores de sistema nervioso.	2 horas	16

7 Mecanismos de Evaluación del Aprendizaje

Contenido de Aprendizaje	Estrategia de Evaluación	Mecanismos, Criterios y/o Rúbricas	Semana de Evaluación
Unidad temática 1 a 4	Mapas conceptuales Desarrollo de Guías de laboratorios Infografías Quiz	El estudiante resuelve las preguntas y problemas planteados en el examen con la debida justificación. - El estudiante participa del debate exponiendo su punto de vista de manera argumentada. - El estudiante asiste y cumple con la entrega oportuna del laboratorio, resolviendo las inquietudes allí planteadas en consonancia con los aspectos teóricos estudiados.	1-9 semana
Unidad temática de la 5 a la 7	Parcial teórico Seminarios Caso clínico Desarrollo de guías de laboratorio Quiz	El estudiante resuelve las preguntas y problemas planteados en el examen con la debida justificación. - El estudiante participa del debate exponiendo su punto de vista de manera argumentada. - El estudiante asiste y cumple con la entrega oportuna del laboratorio, resolviendo las inquietudes allí planteadas en consonancia con los aspectos teóricos estudiados.	9-13 semana
Unidad temática 8	Interpretación de casos clínicos simulados Parcial teórico Quiz oral Feria anatómica	Rubricas para desempeño teórico Rubricas para trabajo practico en laboratorio	14-17 semana

8 Valoración de los Resultados de Aprendizaje

Valoración	Sobresaliente	Destacado	Satisfactorio	Básico	No Cumplimiento
Fundamentos Cualitativos					
Participación en clase y puntualidad	Estudiante asiste a todas las clases, participa	Estudiante asiste a casi todas las	Estudiante asiste de forma intermitente a	Estudiante asiste de forma intermitente a las	Estudiante tiene límite de inasistencias. No

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

	de forma activa. Interviene en la resolución de problemas. Es puntual en la entrada a clase y en la entrega de compromisos	clases, participa de forma activa. Interviene de forma regular en la resolución de problemas. Es puntual en la entrada a clase y en la entrega de compromisos	las clases, participa de forma regular. Interviene en la resolución de problemas. Tiene fallas en la entrega de sus trabajos	clases, participa de forma regular. No hace intervenciones. Tiene fallas en la entrega de sus trabajos	participa en clase. No hace intervenciones. no cumple con la entrega de trabajos a tiempo
Examen parcial	Resuelve acertadamente al menos el 90% de las preguntas o problemas planteados dentro del tiempo estipulado.	Resuelve acertadamente entre el 80-89% de las preguntas o problemas planteados dentro del tiempo estipulado.	Resuelve acertadamente entre el 70-79% de las preguntas o problemas planteados o 2 min máximo de retraso.	Resuelve acertadamente entre el 60-69% de las preguntas o problemas planteados o 4 min máximo de retraso.	Resuelve acertadamente menos del 60% de las preguntas o problemas planteados o más de 4 min después del tiempo estipulado.
Exposiciones	El grupo asiste puntualmente a la exposición, la realiza dentro del tiempo estipulado sin ayuda de terceros o de textos, argumenta con claridad y con más del 50% de la presentación versando sobre aspectos fisiológicos.	El grupo asiste puntualmente a la exposición, la realiza dentro del tiempo estipulado sin ayuda de terceros, argumenta con pocas dificultades y con al menos el 50% de la presentación versando sobre aspectos fisiológicos.	El grupo asiste puntualmente a la exposición, la realiza dentro del tiempo estipulado sin ayuda de terceros, argumenta con algunas dificultades y con el 50% de la presentación versando sobre aspectos fisiológicos.	Algunos miembros del grupo no asisten puntualmente o sobrepasan el tiempo estipulado para la exposición; reciben ayuda de terceros o se apoyan en textos; escasamente argumentan y con el 25 - 50% de la presentación versando sobre aspectos fisiológicos.	La mayoría de los miembros no asisten puntualmente o sobrepasan el tiempo de exposición; se apoyan en textos o en terceros, no argumentan y menos del 25% de la presentación tiene contenidos fisiológicos.
Laboratorios	El grupo asiste puntual al laboratorio y resuelve acertadamente al menos el 90% de las cuestiones y lo realiza en durante la sesión.	El grupo asiste puntual al laboratorio y resuelve acertadamente al menos el 80% de las cuestiones o 1-3 veces requiere tiempo adicional a la sesión para entregarlo.	Menos de la mitad miembros del grupo no asisten puntual al laboratorio o resuelve acertadamente al menos el 70% de las cuestiones o >3 requiere tiempo adicional a la sesión para entregarlo.	La mitad de los miembros asisten puntual al laboratorio o resuelve acertadamente al menos el 60% de las cuestiones o >6 requiere de tiempo adicional a la sesión para entregarlo.	Más mitad de los miembros no son puntuales o no asisten al laboratorio o resuelve acertadamente menos del 60% de las cuestiones o > 8 requiere de tiempo adicional a la sesión para entregarlo.

9 Recursos Educativos y Herramientas TIC

N	Nombre	Justificación	Contenido de Aprendizaje
	Libros materiales digitales Disponibles en la biblioteca, centros de documentación de la universidad	Para consulta de la temática por parte de los docentes y estudiantes	Todas las temáticas del curso
	Equipos de laboratorio	Dispositivos fisiológicos, electrónicos y/o digitales para corroborar experimentalmente conceptos abordados en la teoría	Solamente en laboratorios

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

	Textos, revistas, bases de datos	Para consulta bibliográfica especializada	Todas las temáticas del curso
	Video beam y computadores	Dispositivos que facilitan el procesamiento de documentos y datos además de que proyectan en el tablero las diapositivas consignadas en el computador para mejorar la experiencia de aprendizaje	Todas las temáticas del curso, algunos laboratorios y exposiciones
	MS Teams	Herramienta de Office que permitirá realizar reuniones sincrónicas remotas, ideal para las horas virtuales o algunas asesorías	Las temáticas que requieran hora virtual adicional

10 Referencias Bibliográficas

BUSTAMANTE, Jairo. (2008). Neuroanatomía funcional. Celsus. 3ª edición.

LATARJET, Michel; RUIZ LIARD, Alfredo (2005). Anatomía humana, Tomo I. 4ª Edición; Ed. Médica Panamericana.

MOORE, Keith L; DALLEY, Arthur F.; AGUR, Anne M. R. (2007). Anatomía con orientación clínica, Ed. Médica Panamericana.

NETTER, Frank H. (2011). Atlas de Anatomía Humana, 5ª edición, Editorial Elsevier Masson.

NIELSEN, Mark; MILLER, Shawn. (2012). Atlas de Anatomía Humana, Ed. Médica Panamericana.

PRÓ, Eduardo. (2012). Anatomía Clínica, 2ª Edición, Ed Médica Panamericana.

SCHÜNKE Michael, SCHULTE Erik, et al. (2008). Prometheus Atlas de Anatomía de la Cabeza y Cuello para odontología, Ed. Médica Panamericana.

SNELL. R. S. (2003). Clinical Anatomy for Medical Students. Lippincott Williams & Wilkins; 7ª edition.

SOBOTTA, Johannes. (2012). Atlas de Anatomía Humana; Cabeza, cuello y miembro superior, Tomo 1, Elsevier España.

9.2 Libros y materiales digitales disponibles en la Biblioteca y Centros de Documentación de la Universidad

<http://www.adamimages.com/> ADAM Anatomy interactive

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/> Medline Plus Información de salud para usted. Un servicio de la Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU.

Rosa Lía Bustillo Verbel

Director de Programa

Ángela Verónica Romero Cárdenas

Decano Facultad