



Universidad de Guadalajara

Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

CENTRO UNIVERSITARIO

Centro Universitario de Ciencias de la Salud

DEPARTAMENTO

DEPTO. DE MORFOLOGÍA

ACADEMIA

MORFOLOGIA ODONTOLÓGICA

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

ANATOMIA DE CABEZA Y CUELLO

Clave de la unidad de aprendizaje:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:	Eje curricular
I9018	80	32	112	13	FUNDAMENTOS DE FISIOLOGÍA - 18677 FARMACOLOGÍA ODONTOLÓGICA - 19034 IMAGENOLOGÍA ODONTOLÓGICA - 19045 TÉCNICAS QUIRÚRGICAS - 19075 ANESTESIOLOGÍA BUCAL - 19020

Tipo de curso	Modalidad	Nivel en que se ubica	Programa educativo	Prerrequisitos
CL=curso laboratorio	Presencial	• Licenciatura	(LICD) LICENCIATURA EN CIRUJANO DENTISTA / 1o.	NINGUNO

ÁREA DE FORMACIÓN

BASICA PARTICULAR OBLIGATORIA

PERFIL DOCENTE

Profesor Universitario con formación básica en Odontología y/o Médico Cirujano y Partero con especialidad o con maestría y/o doctorado con experiencia en la enseñanza de las Ciencias Morfológicas y con formación Didáctico-Pedagógica; preferentemente contar con productividad en Investigación Básica y/o Básica con aplicación Clínica

2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

LICENCIATURA EN CIRUJANO DENTISTA
Profesionales
Integra los conocimientos sobre la estructura y función del ser humano en situaciones de salud-enfermedad en sus aspectos biológicos, históricos, sociales, culturales y psicológicos.
Conoce y aplica la normatividad estatal, nacional e internacional vigente en la práctica odontológica, evitando sanciones, complicaciones, disminuyendo riesgos y accidentes laborales en los diferentes espacios de desempeño profesional.
Se incorpora tempranamente a grupos de investigación formal de su entorno inmediato, a nivel nacional o internacional, que lo capacitan para participar en diferentes foros para la difusión científica y la defensa de los proyectos que trasciendan en su práctica profesional- en el campo de la odontología-, con respeto irrestricto a la propiedad intelectual y aplicando los conceptos éticos en el manejo de la información.
Socio Culturales
Comprende y se compromete con los aspectos éticos normativos aplicables en el ejercicio profesional para la atención de la salud, con apego a los derechos humanos y con respeto a la diversidad.
Integra la teoría, la investigación y la práctica reflexiva en los diferentes escenarios de la actividad profesional del cirujano dentista, actuando con perseverancia intelectual para la gestión del conocimiento, en beneficio de los individuos y la sociedad a nivel regional, nacional e internacional.
Examina, de manera equitativa, las ideas y puntos de vista que no se comparten del todo, las considera y evalúa con comprensión y conciencia de las limitaciones propias, a partir de criterios intelectuales.
Integra la gestión y la calidad en las áreas de desempeño profesional, de acuerdo a las necesidades del contexto y la normatividad vigente.
Técnico Instrumentales
Ejerce habilidades de comunicación oral y escrita en su propio idioma y en otra lengua con sentido crítico, reflexivo y con respeto a la diversidad cultural en el contexto profesional social.
Comprende y aplica tecnologías de la información y comunicación con sentido crítico y reflexivo, de manera autogestora en el contexto profesional y social.
Desarrolla y aplica habilidades para la comunicación oral, escrita y la difusión de los resultados de su actividad profesional, a través de las relaciones interpersonales y en diversos medios de difusión.
Realiza la lectura comprensiva de textos en su propio idioma y en idiomas extranjeros.
Emplea las herramientas de la informática y las innovaciones tecnológicas de manera interactiva, con sentido crítico y reflexivo, para incorporarlas a su actividad personal y profesional, en sus diferentes ámbitos.
Aprende los saberes para el estudio auto-dirigido no presencial, en las fuentes del conocimiento pertinentes que le permitan desarrollar una cultura de autoformación permanente.

3. PRESENTACIÓN

La unidad de aprendizaje de Anatomía de Cabeza y Cuello (Clave I9018) forma parte de la Academia de Morfología Odontológica que a su vez pertenece al Departamento de Morfología adscrito a la División de Disciplinas Básicas para la Salud. Es una Unidad de Aprendizaje incluida en el bloque básico particular obligatorio, presencial; se imparte en turnos matutino y/o vespertino, con una carga horaria total de 112 horas distribuidas en 80 horas teóricas (8 horas semanales) y 32 horas prácticas (2 horas semanales) a excepción de la última semana; “correspondiente a 2 horas por sesión, de acuerdo al bloque asignado” y con valor curricular de 13 créditos. No es necesario ningún prerrequisito.

La unidad de aprendizaje, Anatomía de Cabeza y Cuello, es una disciplina encaminada al estudio de la estructura y morfología con especial énfasis en dos áreas específicas del cuerpo humano; se implementa a través de disecciones cadavéricas virtuales y modelos anatómicos, con apego a la normatividad vigente, de manera ética y propositiva, de acuerdo al entorno social. Dicha unidad es un eje integrador del proceso cognitivo, que aporta al estudiante significancia para su práctica profesional y pueda correlacionar la estructura con la función e identificar las variantes anatómicas.

La unidad de aprendizaje de Anatomía de Cabeza y Cuello es una disciplina que por llevarse al inicio de la carrera tienen la oportunidad de comenzar a formar en los alumnos cuatro saberes transversales: 1) la cultura de la paz, 2) la sustentabilidad, 3) el manejo de las tecnologías de la información y comunicación, 4) el dominio de un segundo idioma 5) se fomentan habilidades de pensamiento crítico

4. UNIDAD DE COMPETENCIA

Desarrolla habilidades, aptitudes y actitudes, para lograr la identificación, reconocimiento y descripción del cuerpo humano, a partir de la organización de la anatomía regional topográfica y descriptiva.

Integra conocimientos sobre la estructura, organización y función de la Anatomía Humana para su posterior aplicación en distintos niveles de prevención (promoción de la salud, protección específica, diagnóstico, limitación del daño, tratamiento y rehabilitación).

Identifica, reconoce y describe la anatomía humana, a partir de la organización regional; con énfasis en estructuras craneofaciales y bucodentales, para su posterior aplicación en distintos niveles de prevención (promoción de la salud, protección específica, diagnóstico, limitación del daño, tratamiento y rehabilitación).

Asimila las bases morfológicas, a través, del estudio documental de disección y proyección modelos anatómicos y recursos digitales, fotografías, películas, videos científicos, utilizando recursos diversos tanto físicos y como Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), para su comprensión en semestres subsecuentes, a partir de los conocimientos adquiridos durante el presente curso.

Argumenta el uso y atención en su quehacer profesional, con respeto irrestricto a la normatividad vigente y lo relacionado con La Ley General de Salud sobre el uso de órganos, piezas anatómicas y cadáveres, para fines de estudio y/o investigación.

5. SABERES

Prácticos	Teóricos	Formativos
Reconoce y localiza los elementos anatómicos del cuerpo humano en imágenes y prácticas de disección real y virtual, aplicando técnicas de protección y cuidado en prácticas reales de disección; utilizando adecuadamente el instrumental quirúrgico. Describe mediante un enfoque sistémico y topográfico las estructuras anatómicas que le permitan la correlación de la anatomía con otras unidades de aprendizaje tanto del área formativa básico-particular (Fisiología, Patología General y Bucal, Propedéutica y Semiología) como en la Clínica (Diagnóstico, Exodoncia, Endodoncia, Periodoncia, Operatoria y sus ramas). Utiliza la disección como la estrategia de aprendizaje significativo predominante y campo de aplicación de los conocimientos adquiridos lo cual le permitirá desarrollar las siguientes competencias: • Aplicar a través de la disección y/o Prosección los conocimientos teóricos en un ámbito práctico. • Reconoce en imágenes y material de sala de disección (esqueleto, modelos, piezas anatómicas, cadáver, material radiológico, herramientas virtuales, etc.) las diferentes estructuras que componen el cuerpo humano.	Conoce, identifica y describe los elementos estructurales osteológicos, astrológicos, de miología, esplacnología, angiología y nerviosos del cuerpo humano; así mismo describir las características y relaciones macroscópicas en estado de salud, con énfasis en la región de cabeza y cuello desde la posición anatómica estándar. Domina la terminología anatómica (nomenclatura anatómica). Aplica los conocimientos adquiridos sobre la anatomía (topográfica, descriptiva, funcional, etcétera) para aplicarlos a través del razonamiento clínico en otras unidades de aprendizaje.	Desarrolla la capacidad de análisis y síntesis, así como la organización y planificación. Adquiere la cultura de trabajo individual y colaborativo con orden, responsabilidad e integración grupal; con ética y desarrolla la capacidad de razonamiento que le permite orientar los conocimientos anatómicos teóricos a la resolución de casos clínicos, comprometido en la solución de problemas de salud bucal y general. Actúa con respeto y sustento científico en el manejo del cuerpo humano inerte (cadáver). Desarrolla la capacidad de análisis, pensamiento crítico y síntesis, así como la organización y planificación. Promueve los valores que aportan hacia una actitud de respeto y tolerancia ideológica (incluyendo el religioso) sexual, étnica, socioeconómico, así como incluyente a personas de capacidades distintas a fin de adoptar una cultura de la paz integral. Propicia acciones de separación de residuos dentro del CUCS, evita consumir productos desechables o que generen residuos de un solo uso y trae sus propios envases reutilizables a fin de crear un hábito que se transmita a su entorno familiar y después a su comunidad. Aplica en su desempeño escolar las tecnologías de la

		información y la comunicación a través del manejo de computadoras y demás dispositivos móviles en diferentes plataformas para realizar sus evaluaciones, subir sus tareas, trabajos extras, exposiciones a fin de formar el mismo, su portafolio de evidencias, así como un medio de comunicación accesible y continuó con su profesor; utiliza los laboratorios computacionales disponibles en el centro universitario adquiriendo la habilidad de utilizar otro sistema operativo diferente a Microsoft como lo es iOS, Android, Chrome Os o inclusive LINUX. Busca y analiza información en idioma no nativo independientemente si la fuente es tangible o virtual, es capaz de analizarla con ayuda de herramientas y aplicaciones virtuales de traducción para su mejor comprensión.
--	--	---

6. CONTENIDO TEÓRICO-PRÁCTICO

TEMAS	Detalles del Tema
A. PRESENTACIÓN DEL CURSO (2HRS)	Encuadre de la Unidad de Aprendizaje: • Presentación de programa: • Entrega del reglamento interno de la academia de morfología odontológica, • Entrega de rúbricas de recursos digitales y para la evaluación de exposiciones, • Proyección de videos que fomenten: la sustentabilidad, cultura de la paz y el respeto

	• Establecimiento de los lineamientos para la integración del portafolio académico en la plataforma digital que el docente indique • Instrucción del manejo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), búsqueda de fuentes confiables en idioma español y extranjero que lo introduzcan a la construcción del pensamiento crítico y práctica reflexiva.
1. INTRODUCCIÓN DE ANATOMÍA DE CABEZA Y CUELLO (6 HRS)	1.1 Antecedentes de la Anatomía. 1.2 Anatomía Macroscópica y tipos de abordaje PRÁCTICA NÚMERO UNO: MANEJO DE RPBI 1.3 Posición anatómica por planos y ejes. 1.4 Términos Anatómicos. 1.5 Movimientos corporales. 1.6 Piel, tegumentos y anexos. PRÁCTICA NÚMERO DOS: TÉCNICA QUIRÚRGICA Y ASEO QUIRÚRGICO PRÁCTICA NÚMERO TRES: MANEJO DE INSTRUMENTAL Y SUTURAS
2. OSTEOLÓGIA	2.1 Generalidades de osteología 2.2 CRÁNEO-NEUROCRÁNEO (2 HRS) 2.2.1 Frontal 2.2.2 Parietal 2.2.3 Temporal 2.2.4 Etmoides 2.2.5 Esfenoides 2.2.6 Occipital 2.2.7 Principales orificios y estructuras del cráneo. 2.2.8 Huesos que conforman la base del cráneo. 2.2.9 Senos paranasales. 2.2.10 Senos Venosos y estructuras asociadas al Seno Cavernoso. 2.3 MACIZO FACIAL (3 HRS)

	2.3.1 Maxilar 2.3.2 Mandíbula 2.3.3 Cigomático 2.3.4 Vómer 2.3.5 Huesos Propios de la Nariz 2.3.6 Lagrimales 2.3.7 Cornetes Inferiores 2.3.8 Huesos palatinos PRÁCTICA NÚMERO CINCO: HUESOS DE CABEZA Y CUELLO 2.4. Esqueleto Axial: columna vertebral, tórax 2.4.2. Esqueleto apendicular: miembro superior, miembro inferior 2.5 Sindesmología PRÁCTICA NÚMERO CUATRO: APARATO LOCOMOTOR
3. MIOLOGÍA	3.1 MÚSCULOS DE LA EXPRESIÓN FACIAL (3 HRS) origen, inserción, relación, función, inervación e irrigación 3.1.1 Occipitofrontal 3.1.3 Superciliar 3.1.4 Prócer/ piramidal 3.1.5 Orbicular 3.1.6 Músculo del ala de la nariz 3.1.7 Transverso de la nariz 3.1.8 Mirtiforme/ depresor del tabique nasal 3.1.9 Orbicular de los labios 3.1.10 Buccinador 3.1.11 Elevador del ala de la nariz 3.1.12 Elevador del labio superior 3.1.13 Elevado del ángulo de la boca /canino 3.1.14 Cigomático menor 3.1.15 Cigomático mayor 3.1.14 Risorio de Santorini 3.1.16 Triangular de los labios/ Depresor del ángulo de la boca 3.1.17 Cuadrado de la barba/ Depresor del labio inferior 3.1.18 Borla de la barba/ Mentoniano 3.2. MÚSCULOS MASTICADORES (3 HRS): origen, inserción, relación, función, inervación e irrigación. 3.2.1 Temporal 3.2.2 Masetero 3.2.3 Pterigoideo interno o medial 3.2.4 Pterigoideo externo o lateral PRÁCTICA NÚMERO NUEVE:

	MUSCULOS DE LA EXPRESION FACIAL
4. ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR (ATM) Y CUELLO	4.1 ATM (3HRS) Concepto y generalidades de Articulación Temporomandibular 4.2 Cóndilo mandibular 4.3 Cóndilo temporal 4.4 Cavidad glenoidea 4.5 Menisco o disco articular 4.6 Membrana sinovial 4.7 Medios de unión de la ATM 4.7.1 Cápsula articular 4.7.2 Ligamento lateral externo 4.7.3 Lateral interno 4.7.4 Ligamentos auxiliares 4.7.5 Ligamento esfenomaxilar 4.7.6 Ligamento estilomaxilar 4.7.7 Ligamento pterigomaxilar 4.8 PRIMER SEMINARIO DE ATM: Presentación y discusión de casos de disfunción de ATM (2 HRS) PRÁCTICA NÚMERO OCHO: REGIÓN PAROTÍDEA Y ATM
5. MIOLOGÍA DE CABEZA Y CUELLO	5.1 Músculos de la Región Lateral del Cuello (4 HRS) origen, inserción, relación, función, inervación e irrigación. 5.1.2 Cutáneo del Cuello 5.1.3 Esternocleidomastoideo 5.1.4 Escalenos 5.1.5 Recto lateral de la Cabeza 5.2 Músculos suprahioideos 5.2.1 Músculos de la Región Hioidea (5 HRS) 5.2.1.1 Músculos Suprahioideos: origen, inserción, relación, función, inervación e irrigación. 5.2.1.1.1 Milohioideo 5.2.1.1.2 Genihioideo 5.2.1.1.3 Dígástrico 5.2.1.1.4 Estilohioideo 5.3 Músculos Infrahioideos: origen, inserción, relación, función, inervación e irrigación 5.3.1 Tirohioideo 5.3.2 Omohioideo 5.3.3 Esternocleidohioideo 5.3.4 Esternotirohioideo. 5.4 Triángulos del cuello PRÁCTICA NÚMERO SEIS:

	TRIÁNGULO ANTERIOR DEL CUELLO PRÁCTICA NÚMERO SIETE: TRIÁNGULO POSTERIOR DEL CUELLO
6. ARTERIAS DE CABEZA Y CUELLO (3 HRS)	6.1 Arteria carótida común externa 6.1.1 Tiroidea superior 6.1.2 Arteria lingual 6.1.3 Arteria facial 6.1.4 Arteria faríngea ascendente 6.1.5 Arteria occipital 6.1.6 Arteria auricular posterior 6.1.7 Ramas parotídeas de la arteria auricular posterior 6.1.8 Ramas parotídeas de la arteria temporal superficial 6.1.9 Arteria maxilar y ramas colaterales 6.1.10 Arteria carótida común interna y ramas colaterales 6.1.11 Arteria oftálmica 6.1.12 Arteria comunicante posterior 6.1.13 Arteria coroidea anterior, 6.1.14 Arteria cerebral anterior 6.1.15 Arteria cerebral media y sus ramas colaterales 6.2 VENAS DE CABEZA Y CUELLO (3 HRS) 6.2.1 Vena yugular interna 6.2.2 Vena facial 6.2.3 Vena tiroidea superior 6.2.4 Vena lingual 6.2.5 Vena faríngea 6.2.6 Vena tiroidea media, 6.2.7 Vena esternocleidomastoidea 6.2.8 Vena laríngea superior
7. SISTEMA CARDIO-RESPIRATORIO (3 HRS): Límites anatómicos, miología, así como su inervación, irrigación, relaciones e inserción y función.	7.1 CIRCULACIÓN SISTÉMICA Y CIRCULACIÓN PULMONAR 7.2 CORAZÓN (2 HRS) 7.2.1 Componentes del sistema cardiovascular dentro del mediastino (clasificación topográfica) 7.2.2 Vasos que emergen del corazón (tronco braquiocefálico) 7.2.2.1 Aorta ascendente 7.2.2.2 Aorta descendente y sus ramas principales 7.2.2.3 Sistema venoso cavo superior e inferior con sus afluentes principales 7.3.1 Arteria subclavia 7.3.2 Arteria vertebral 7.3.3 Arteria torácica interna 7.3.4 Arteria intercostal suprema 7.3.5 Arteria cervical profunda

	7.3.6 Arteria tiroidea inferior 7.3.7 Arteria cervical ascendente 7.3.8 Arteria transversa del cuello 7.4 Drenaje Venoso 7.4.1 Vena subclavia 7.4.2 Vena yugular externa 7.4.3 Vena yugular interna 7.4.4 Vena braquiocefálica 7.4.5 Vena tiroidea inferior 7.4.6 Plexo tiroideo impar 7.4.7 Venas tímica 7.4.8 Venas traqueales 7.4.9 Venas esofágicas 7.4.10 Venas vertebral 7.4.11 Venas cervical profunda 7.5 Vías aéreas superiores: Nariz: 7.5.1 Nasofaringe: 7.5.2 Amígdalas faríngeas 7.5.3 Esfínter palatofaríngeo 7.5.4 Cavidad nasal 7.5.5 Coanas 7.5.6 Paladar blando 7.3.2 Orofaringe: 7.3.2.1 Paladar blando 7.3.2.2 Epiglotis 7.3.2.3 Amígdalas palatinas 7.4.3 Laringofaringe 7.4.3.1 Base de la lengua 7.4.3.2 Esófago 7.5 Vías aéreas inferiores 7.5.1 Tráquea 7.5.2 Cartílago cricoides 7.5.3 Cartílago tiroides 7.5.4 Cartílago aritenoides 7.5.5 Cartílago corniculado 7.5.5 Cartílago cuneiforme 7.5.6 Bronquios 7.5.7 Bronquiolos 7.5.8 Pulmones 7.5.9 Pleuras 7.6 Estructuras internas: 7.6.1 Vestíbulo 7.6.2 Segmento respiratorio – 7.6.3 Septum 7.6.4 Pared lateral nasal 7.6.5 Cornetes 7.6.6 Meatos
--	--

	7.6.7 Senos paranasales 7.6.8 Segmento olfatorio PRÁCTICA NÚMERO ONCE: CAVIDAD TORÁCICA
8. SISTEMAS LINFÁTICO	8.1 Generalidades 8.2 Linfa 8.3 Vasos Linfáticos 8.4 Ganglios Linfáticos 8.4.1 Nódulos linfáticos cervical: (Grupo occipital, mastoideo, parotídeo, submandibular y nódulos linfáticos faciales, grupo submentoniano), 8.4.2 Grupo yugular anterior o cervical anterior superficial: (Vía yugular anterior), 8.4.3 Grupo cervical lateral superficial yugular externo, 8.4.4 Grupo cervical lateral profundo, nódulos linfáticos cervicales anteriores profundos). 8.5 Órganos linfáticos
9. SISTEMA DIGESTIVO (3 HRS): límites anatómicos, así como su inervación, irrigación, relaciones e inserción	9.1 Cavidad oral: 9.1.1 Generalidades de órganos dentarios 9.1.2 Vestíbulo 9.1.3 Labios 9.1.4 Carrillos 9.1.5 Paladar duro 9.1.6 Paladar blando 9.1.7 Amígdalas 9.1.8 Piso de la boca 9.1.9 Lengua: 9.1.10 Músculo hiogloso 9.1.10 Músculo geniogloso 9.1.11 Músculo estilgloso 9.1.12 Músculo longitudinal superior 9.1.13 Músculo transverso de la lengua 9.1.14 Músculo vertical de la lengua 9.1.10 Istmo de las fauces PRÁCTICA NÚMERO DIEZ: CAVIDAD BUCAL 9.2 Faringe 9.3 Laringe 9.4 Esófago 9.5 Estómago 9.6 Intestino: 9.6.1 Intestino delgado 9.6.2 Intestino grueso 9.6.3 Recto y ano

	9.7 Glándulas anexas 9.7.1 Hígado 9.7.2 Páncreas PRÁCTICA NÚMERO DOCE: CAVIDAD ABDOMINAL Y PÉLVICA
10. SISTEMA NERVIOSO	10.1 SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (SNC) (6 HRS) 10.1.1 Clasificación anatómica y funcional del Sistema Nervioso. Describir la constitución anatómica del SNC en Encéfalo: 10.1.2 Encéfalo 10.1.2.1 Cerebro anterior 10.1.2.1.1 Diencefalo 10.1.2.1.1.1 Tálamo 10.1.2.1.1.2 Epitálamo 10.1.2.1.1.3 Subtálamo 10.1.2.1.1.4 Hipotálamo 10.1.2.1.1.5 Ventrículos 10.1.2.1. Telencéfalo 10.1.2.1.1 Corteza 10.1.2.1.2 Hemisferios cerebrales, 10.1.2.1.3 Circunvoluciones 10.1.2.1.4 Surcos 10.1.2.1.5 Cisuras 10.1.2.2 Cerebro Medio: 10.1.2.2.1 Mesencéfalo 10.1.2.3 Cerebro Posterior: 10.1.2.3.1 Protuberancia anular 10.1.2.3.2 Bulbo raquídeo 10.1.2.3.3 Cerebelo 10.1.2.1 Tronco encefálico 10.1.2.1 Médula Espinal. 10.1.3 Sistema Ventricular 10.1.3.1 Ventrículos 10.1.3.2 Conductos 10.1.3.3 Plexos coroideos 10.1.3.4 Meninges 10.1.3.4.1 Duramadre 10.1.3.4.2 Aracnoides 10.1.3.4.3 Piamadre 10.1.3.5 Líquido cefalorraquídeo 10.2 SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO (SNP) (7 HRS) 10.2.1. Nervios Craneales 10.2.1.1 Par I: Nervio oftálmico 10.2.1.2 Par II: Nervio óptico

	10.2.1.3 Par III: Nervio oculomotor (Motor ocular común) 10.2.1.4 Par IV: Nervio troclear (Nervio patético) 10.2.1.5 Par V: Nervio Trigémino 10.2.1.5.1 Rama V1 (Rama oftálmica) 10.2.1.5.2 Rama V2 (Rama maxilar) 10.2.1.5.3 Rama V3 (Rama mandibular) 10.2.1.6 Par VI: Nervio abducens (Nervio motor ocular externo) 10.2.1.7 Par VII: Nervio facial 10.2.1.8 Par VIII: Nervio vestibulococlear (Nervio auditivo) 10.2.1.9 Par IX: Nervio glosofaríngeo 10.2.1.10 Par X: Nervio vago (Nervio gástrico) 10.2.1.11 Par XI: Nervio espinal (Nervio craneal accesorio o Nervio espinal accesorio) 10.2.1.12 Par XII: Nervio hipogloso 10.2.2 Nervios Raquídeos raíces, distribución, colaterales y terminales. (2 HRS): 10.2.2.1 Cervical Superficial 10.2.2.2 Cervical Profundo 10.2.2.3 Braquial 10.2.2.4 Lumbar 10.2.2.5 Sacro 10.2.2 Sistema Nervioso Vegetativo (2 HRS) Función sinérgica y antagónica 10.2.2.1 Sistema Nervioso Simpático 10.2.2.2 Sistema Nervioso Parasimpático 10.2.2.3 Sistema Nervioso Entérico 10.3 SEGUNDO SEMINARIO: Presentación y discusión de casos patologías trigeminales (2 HR)
--	--

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

7.1 Clase teórica mediante el “Método Expositivo”

Modalidad organizativa que permite exponer contenidos básicos, conceptos e ideas explicando la relación entre la anatomía y los hallazgos clínicos de las patologías utilizando las experiencias del profesor en la actividad clínica; así como la exposición por parte del alumno de un tema o artículo científico relacionado.

7.2 Seminario a través de “Lecciones Magistrales y Método de Caso”

Construcción con profundidad de un tema anatómico específico a través del estudio de caso retomando el conocimiento adquirido previamente en el método expositivo, además obtener previamente información en bases de datos como artículos científicos y libros en español e inglés; con el fin de guiar hacia el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y su aplicación en la práctica médica-odontológica futura, así como a la investigación de la Anatomía Humana como ciencia.

7.3 Utilización del Aula Invertida

Actividad asincrónica:

A través de una plataforma a elegir por el docente como google classroom, schoology, edmodo, moodle, blackboard, etc. integrar un syllabus con instrumentación, guía didáctica y de preferencia cronograma con las actividades previas con material educativo para la presentación del contenido (lecturas sugeridas de capítulos de libros, artículos, videos, presentación, podcast, etc); subiendo el alumno una evidencia solicitada por su profesor a su portafolio en plataforma

Actividad sincrónica: puede ser en modalidad presencial, híbrida o virtual

Con base en los conocimientos previos adquiridos, se realiza una actividad ticket (quiz o formulario google, kahoot, Edpuzzle, etc) que facilite a corroborar que los alumnos revisaron el material recomendado; es importante que queden plasmados claramente los objetivos e instrucciones acerca de las actividades que realizarán los alumnos para alcanzar las metas trazadas.

Presentación breve a través del “método expositivo” por parte del profesor.

Organizar a los alumnos en equipo para realizar un esquema (mapa mental, cognitivo, conceptual, cuadro sinóptico, diagrama de flujo, infografía, en Google, cmaptools, etc) que presenten expositivamente para retroalimentar y fomentar el trabajo colaborativo.

Hacia el final de la clase, por medio de cuestionamientos, retórica y de planteamientos de problemas y/o casos llevar al alumno con los conocimientos previos adquiridos, con bases anatómicas le lleven a la reflexión de la relevancia del tema con relación a su práctica profesional en contacto directo con el paciente (desde anestesia hasta un procedimiento quirúrgico invasivo).

7.4 Clases prácticas por medio de “Disección Cadavérica” real o virtual

Reconocimiento de estructuras anatómicas y las relaciones de éstas en cadáver humano aplicando la metodología activa de la simulación, como práctica reflexiva.

7.5 Estudio y trabajo autónomo individual a través de “Resolución de ejercicios y problemas” y “Correlación”

Le permite al alumno, mediante la organización de pensamiento, indagar en los conocimientos previos, para identificar e interpretar la Anatomía humana con razonamiento clínico y crítico.

7.6 Estudio y trabajo en grupo desde el “Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)” y “Estudio de Caso”.

Aprendizaje colaborativo en equipos pequeños de trabajo, que permite al alumno lograr, de manera interactiva, sus aprendizajes poniendo énfasis en las habilidades de procedimentales y de razonamiento clínico. Además, favorece el entrenamiento en resolución de problemas (casos reales) así como la conexión con la realidad de la Profesión Médica con el dominio de la Anatomía humana como ciencias básicas.

7.7 “Resolución de ejercicios y problemas”

Reconocimiento, análisis y aplicación de los conocimientos previamente adquiridos (en aula, en el laboratorio de prácticas o fuera de ellos, de su profesor, así como de la literatura médica confiable y actual), para su ejecución en la solución de problemas.

7.8 Estrategias diarias para lograr la integración del trabajo en equipo, responsabilidad, respeto y tolerancia hacia los demás mediante:

Práctica diaria de valores en los diferentes espacios de clase. Fomentar la convivencia respetuosa entre alumnos y profesor. Respetar y hacer valer los reglamentos de las diferentes áreas de enseñanza-aprendizaje, etc.

Maneja y utiliza con responsabilidad las herramientas de precisión y equipos de tecnología de la información y la comunicación (TIC's) de la institución y personales.

Comprende textos sugeridos en un segundo idioma principalmente en inglés

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

Evidencias de aprendizaje que corresponden a los saberes prácticos	Criterios de desempeño	Contexto de aplicación	Calificación
a. Aplicar pre y/o pos valoraciones oral o escrita con preguntas guía, a partir de lectura de comprensión previa. b. Manual de prácticas basados en reportes de disección que refieren los elementos anatómicos. c. Videos o presentaciones en Power point que contenga el estudio de casos clínicos en los que se demuestre el abordaje anatómico y razonamiento clínico. d. Desempeño teórico-práctico y de conducta durante las disecciones cadavéricas. e. Portafolio, bitácora y/o cuadernillo de registro, para el análisis de todas las evidencias de aprendizaje. f. Elaboración de crucigramas, memoramas, mapas conceptuales y mentales, diagramas, líneas del tiempo, rotafolios, folletos o trípticos, dibujos, cuadros sinópticos, entre otros g. Participaciones en debates y seminarios con actitud crítica de valor científico, con rúbricas, artículos, fotografías, etc. a criterio del profesor	a. Constatar a través de pre y pos valoraciones el entendimiento y dominio de los conocimientos anatómicos mediante la identificación y comparación de las estructuras anatómicas. b. Aplicar pre y pos valoraciones oral o escrita con preguntas guía, a partir de lectura de comprensión previa. c. Evaluación del conocimiento anatómico con razonamiento clínico ante el estudio de cualquier caso a través de rúbricas que contemplan técnicas de aprendizaje significativo. d. Análisis de la información contenida en las herramientas de tecnologías de la información (videos, presentaciones) a través de rúbrica. e. Rúbrica de evaluación de aspectos académicos y éticos hacia sus compañeros y el cadáver. f. Demostrar la realización y acreditación de calidad académica del 80% de	a. Proporcionar elementos de aprendizaje para su aplicación, tanto en aula como en laboratorio y en relación con otras unidades de aprendizaje. b. Integración horizontal y vertical de la información anatómica con unidades de aprendizaje del mismo nivel y de semestres posteriores. c. Integración de la estructura macroscópica del cuerpo humano con la mayoría de las unidades de aprendizaje del campo clínico en semestres posteriores. d. Comprensión integral de los aspectos anatómicos relacionados con el proceso salud-enfermedad en semestres posteriores, contemplando al ser humano como ente bio-psico-social. e. Fomento de la integración interactiva a equipos de trabajo respetando la pluralidad de sus	Todas las evidencias de aprendizaje son los elementos para otorgar la calificación; por tanto, el 100% de la valoración numérica se reparte entre cada una de las evidencias. No otorgar parte de la calificación a partir de elementos no considerados en las evidencias.

	las actividades del portafolio.	integrantes a lo largo de su desempeño estudiantil y campo laboral profesional.	
--	------------------------------------	--	--

9. ACREDITACIÓN

PRÁCTICA	
Seminarios (Presentación de casos clínicos)	10%
Prosecciones Cadavéricas y/o Disecciones Virtuales	5%
Manual de Prácticas	25%
TEORÍA	
Resolución de ejercicios y problemas	
a. Primer examen parcial teórico, con valor de 8%	
b. Segundo examen parcial teórico, con valor de 8%	
c. Tercer examen parcial teórico, con valor de 8%	
d. Cuarto examen parcial teórico, con valor de 8%	
e. Quinto examen parcial teórico, con valor de 8%	
Exámenes	40%
Método Expositivo (Presentación en Power Point)	10%
Evidencias (Aprendizaje basado en proyectos (Evidencias:))	10%
CALIFICACIÓN EN PERIODO ORDINARIO	
TOTAL 100%	
PRÁCTICA 35%	
1.Seminario (Presentación de casos clínicos).....	5%
2.Prosecciones Cadavéricas y Disecciones Virtuales	5%
3. Manual de prácticas.....	25%
TEORÍA 65%	
1.5 Exámenes parciales teóricos (cada uno 8%).....	40%
2.Portafolio de Evidencias	
Método Expositivo (presentación en power point).....	10%
Tareas.....	15%
*Para obtener derecho a una calificación aprobatoria en periodo ordinario, deberá promediar con un mínimo de 60 en exámenes parciales y un mínimo de 40pts en el área práctica.	
CALIFICACIÓN EN PERIODO EXTRAORDINARIO	
*Evaluación Extraordinaria (siempre y cuando el alumno haya tenido una calificación aprobatoria mínimo de 60).....	
Examen teórico acumulativo	

10. REFERENCIAS Y RECURSOS DE ACCESO ABIERTO

REFERENCIAS BÁSICAS

LIBROS

-Latarjet. Tratado de Anatomía Humana. Edit Médica Panamericana. (2019). Madrid, España. CEDOSI QM23.2-L37

-Rouvière H. Delmas A. (2005) Anatomía Humana. Descriptiva, Topográfica y Funcional. 11ª Edición. Barcelona, España. Editorial Masson. CEDOSI, Clasificación LC: QM23 R6818 2005

-Quiroz F. (2012) Anatomía Humana. 43ª Edición. México. Editorial Porrúa. CEDOSI, Clasificación LC: QM23 Q85 2012

-Moore KL, Dailey AF, Agur AMR (2018) Anatomía con Orientación Clínica. 18ª Edición. Estados Unidos. Editorial Panamericana. CEDOSI, Clasificación LC: QM23.2. M67 2018

-Netter FH. (2018). Anatomía de Cabeza y Cuello para Odontología. 3ª Edición. Barcelona, España. Elsevier España, S.L. Masson. CEDOSI, Clasificación LC: RK280. N6718 2018

ATLAS ODONTOLOGÍA:

-Schunke M, Schulte E, Schumacher U. Prometheus: Atlas de Anatomía de la Cabeza y el Cuello para Odontología. (2012) Madrid Médica Panamericana. 1ª Edición. Clasificación: RQM3011 P7618 2012

REFERENCIAS COMPLEMENTARIAS

LIBROS:

-Netter FH. (2015). Anatomía Clínica. Barcelona, España. Elsevier España, S.L. Masson QM 31. N4818 2015

-Pró EA (2014) Anatomía Clínica. 2ª Edición. Buenos Aires, Argentina. Editorial Panamericana. CEDOSI, Clasificación LC: QM23.2. P76 2014

-Testut L, Latarjet A (1996) Compendio de Anatomía Descriptiva. 22ª Edición. España. Elsevier: Masson. CEDOSI, Clasificación LC: QM23. T4818 1996

-Drake RL, Volg W, Mitchel AWM (2015). Gray: Anatomía para estudiantes. 1ª Edición. Barcelona, España. Elsevier. CEDOSI, Clasificación LC: QM25-Drake RL, Volg W, Mitchel AWM (2018). Gray: Anatomía Básica. 2ª Edición. Barcelona, España. Elsevier.. D7318 2015

CEDOSI, Clasificación LC: QM23.2. D73118 2018

-Lippert H. (2013). Anatomía y cinesiología clínicas. 1ª Edición. Madrid, España. Marbán Libros. CEDOSI, Clasificación LC: QP303. L5618 2013

-Lockhard RD, Hamilton GE y Fyee EW. (1965). Anatomía Humana. México. Nueva Editorial Interamericana S.A. de C.V. CEDOSI, Clasificación LC: QM23. L6218 1965

-Loukas M, Colborn GL y Carmichael SW. (2016). Gray: Repaso de Anatomía: preguntas y respuestas. Barcelona, España. Elsevier CEDOSI, Clasificación LC: QM 23.3 G7318 2016

ATLAS ANATOMIA HUMANA:

-Friederich Paulsen. Sobotta: Atlas de Anatomía Humana (2019) Barcelona España Elsevier. CEDOSI, Clasificación QM25 S6218 2019

-Schunke M, Schulte E, Schumacher U. Prometheus: Texto y Atlas de Anatomía. (2014) Madrid Médica Panamericana. 3ª Edición. Clasificación: QM25 S2418 2014

-Weir J. Abraham P. Atlas de Anatomía humana por técnicas de imagen 5ta Edición. (2017) QM23.2 W45318-2017

-Abrahams PH, Marks SCJr, Hutchings R. (2012). Gran Atlas McMinn de anatomía humana. 1ª edición. España. Oceano/Mosby. CEDOSI, Clasificación LC: R QM25. A3718 2012

-Andrew B. (2009). Guía topográfica del cuerpo humano: cómo localizar huesos, músculos y otros tejidos blandos. Barcelona, España. Paidotribo. CEDOSI, Clasificación LC: QM23.2. B5418 2009

-Bontrager KL & Lampignano JP. (2014). Proyecciones radiológicas con correlación anatómica. Barcelona, España. Elsevier, España, S.L. CEDOSI, Clasificación LC: RC78.4. B8518 2014

-Netter FH. (2011). Atlas de anatomía humana. Barcelona, España. Elsevier España, S.L. Masson. CEDOSI, Clasificación LC: R QM25. N4818 2011

-Nielsen M & Miller M. (2012). Atlas de Anatomía Humana. Madrid. Médica Panamericana. CEDOSI, Clasificación LC: R QM25. N5418 2012

-Walter IB (2000). Atlas de anatomía seccional e imágenes radiológicas. España. Harcourt. CEDOSI, Clasificación LC: R QM25. A3518 2000

-Paulsen F & Waschke I. (2019). Sobotta: atlas de anatomía humana. 1ª Edición. Barcelona. Elsevier. CEDOSI, Clasificación LC: R QM25. S6218 2019

-Schünke M, Schulte E & Schumacher U. (2014). Prometheus: texto y atlas de anatomía. 3ª Edición. Madrid, España. Editorial Médica Panamericana, S.A. CEDOSI, Clasificación LC: QM 25. S2418 2014

-Ryan S, McNicholas M & Eustace S. (2008). Anatomía para el diagnóstico radiológico. Madrid. Marbán. CEDOSI, Clasificación LC: QM28. R9618 2008

MANUALES DE DISECCIÓN:

-Bañuelos Rizo M. Manual de Disecciones. (2022) 3ª Edición Panamericana CEDOSI Clasificación QM34 M368

-Guzmán López S, Tijerina de la Garza O y Hernández León I. (2006). Manual de disecciones. 2ª Edición. México, D.F. McGraw Hill Interamericana. CEDOSI, Clasificación LC: QM34. G89 2006

-Loukas M, Benninger B, Shane Tubbs R (2013). Gray. Guía fotográfica de disección del cuerpo humano. Barcelona, España. Elsevier. CEDOSI, Clasificación LC: QM34. L6818 2013

-Negrete Herrera J. (2009). Técnica de disecciones y Atlas de anatomía humana. 14ª Edición. México. Méndez Editores. CEDOSI, Clasificación LC: QM33.5. N43 2009

-Rohen JW & Yokochi C.(2007). Atlas fotográfico de anatomía humana. Barcelona. DOYMA. 6ª Edición CEDOSI, Clasificación LC: R QM25. R6418 2007

NEUROANATOMÍA: LIBROS DE TEXTO

-Fix JD. (2008). Neuroanatomía. 4ª Edición. Barcelona. Wolters Kluwer
CEDOSI, Clasificación LC: QM451. F5918 2008

-Kiernan JA. (2009). Barr el sistema nervioso humano: una perspectiva anatómica. 9ª Edición. Barcelona, España. Wolters Kluwer/ Lippincott William & Wilkins. CEDOSI, Clasificación LC: QM455. B3718 2009

-Martin JH. (2013). Neuroanatomía: texto y atlas. 4ª Edición. México. McGraw Hill. CEDOSI, Clasificación LC: QM451. M3718 2013

-Snell RS. (2014). Neuroanatomía clínica. 7ª Edición. Barcelona. Lippincott William & Wilkins. CEDOSI, Clasificación LC: QM451. S5418 2014

-Mtui E, Gruene G. (2017). FitzGerald: Neuroanatomía clínica y neurociencia. Barcelona, España. Elsevier España, S.L. CEDOSI, Clasificación LC: QM451. M8818 2017

-Yáñez Lermenda A. (2011). Neuroanatomía. Santiago de Chile. Mediterráneo. 1ª Edición CEDOSI, Clasificación LC: QM451. N47 2011

ATLAS DE NEUROANATOMIA:

-Haines DE. (2014). Neuroanatomy: an atlas of structures, sections and systems. 4ª Edición. Philadelphia. Wolters Kluwer/ Lippincott William & Wilkins. CEDOSI, Clasificación LC: QP355.2 P7518 2014

-Rubin M & Safdieh JE. (2008). Netter, Neuroanatomía esencial. 1ra Edición Barcelona. Elsevier Masson. CEDOSI, Clasificación LC: QM451. R8218 2008

RECURSOS DE ACCESO ABIERTO

- 1.- Plataforma ACLAND de videos de disecciones con descripción anatómica disponible en la Biblioteca Virtual Universitaria WDG Biblio Diciembre 2016
- 2.- Plataforma Visible Body disponible en la Biblioteca Virtual Universitaria WDG Biblio Diciembre 2016
- 3.- <http://www.anatomyarcade.com/index.html> Diciembre de 2016
- 6.- <http://www.med.umich.edu/lrc/coursepages/m1/anatomy2010/html/INDEX.html> Diciembre de 2016
- 7.- <http://anatomy.uams.edu/anatomyhtml/medcharts.html> Diciembre de 2016
- 8.- <http://classes.kumc.edu/som/radanatomy/region.htm> Diciembre de 2016

- 9.- <http://depts.washington.edu/msatlas/content.html#221> Diciembre de 2016
 10.- <http://thinkanatomy.com/> Diciembre de 2016
 11.- <http://msjensen.cehd.umn.edu/webanatomy/> Diciembre de 2016
 12.- <http://www.getbodysmart.com/> Diciembre de 2016
 13.- <http://www.innerbody.com/htm/body.html> Diciembre de 2016

Elaborado por:	Evaluated y actualizado por:
Dra. en O. Guadalupe teresa Limón Toledo C.D. Oscar Alfredo Hernández De Santiago Dra. en O. Ana Gabriela Limón Toledo Dra. Amelia Margarita Cruz Rodríguez C.D.E.O.P.B. Elizabeth Medina Ayala	Dra. Ana Gabriela Limón Toledo Mtra. Andrea Alejandra Lío Ortiz Mtro. Oscar Alfredo Hernández de Santiago Dra. Gpe. Teresa Limón Toledo
Fecha de elaboración:	Fecha de última actualización aprobada por la Academia:
12/01/2019	10/08/2026