



Universidad Nacional
Autónoma de México

Facultad de
Odontología



Licenciatura de Cirujano Dentista con opciones técnicas profesionales de Laboratorista Dental e Higienista Oral. Plan de estudios 2014
Programas de estudio del ciclo escolar 2019-2020
Primer año-primer semestre

Módulo de Morfología Oral

Actualización del programa del programa de estudios: agosto de 2017

Directorio de la Facultad de Odontología

Dra. Elba Rosa Leyva Huerta

Directora

Mtro. Antonio Gómez Arenas

Secretario General

Mtra. María Gloria Hirose López

Secretaria Académica

Esp. Rosa Eugenia Vera Serna

Secretaria de Planeación

Docentes que participaron en la actualización del programa de estudios (mayo-agosto 2017)

Albarrán Vergara, Surisadey
Becerra Beltrán, José Luis
Cadena González, José Gustavo
Carmona Ruíz, Daniela
Espinosa García, Carlos Adolfo
Galarza Guzmán, Guadalupe
Lamadrid Contreras, Javier
Lupercio Luna, Rosa Isela
Morales Sánchez, Israel
Ponce Bravo, Santa
Quiñones Garibay, Gabriela
Salazar Takahashi, Alejandra Haruko
Serrano Bello, Janeth
Vega Ramírez, Carolina

Asesoría a los docentes en la actualización del programa de estudios proporcionada por:

Gilberto José Ríos Ferrer

1	Introducción del programa de estudios.....	5
2	Datos generales del programa de estudios	5
3	Mapa curricular	6
4	Vinculación del módulo con el plan de estudios	7
5	Campo problemático del módulo	7
6	Contribución del módulo al logro del perfil de egreso.....	8
7	Descripción y desarrollo de los ejes temáticos que integran el módulo	8
	Eje temático 1. Fundamentos de morfología.	9
	Eje temático 2. Generalidades de los tejidos fundamentales.	11
	Eje temático 3. Biología del desarrollo de la cara, la cavidad oral y el cuello.	14
	Eje temático 4. Morfología orofacial y cervical.	17
	Eje temático 5. Morfología dental.	25
	Eje temático 6. Articulación temporomandibular (ATM).	29
8	Perfil profesiográfico de los académicos que pueden impartir el módulo	30
9	Lineamientos para la evaluación de los estudiantes de la Licenciatura de Cirujano Dentista	31

1 Introducción del programa de estudios

En el plan de estudios 2014 de la Licenciatura de Cirujano Dentista con opciones técnicas profesionales de Laboratorista Dental e Higienista Oral, de la Facultad de Odontología de la UNAM, se consideró necesario incluir el Módulo de Morfología Oral durante el primer semestre de primer año. Su estudio en la etapa inicial de la formación busca que los estudiantes construyan una base sólida acerca del proceso de formación, crecimiento y desarrollo de la región de cabeza y cuello, desde la fecundación hasta la formación de los cuatro tejidos fundamentales del cuerpo humano (epitelial, conjuntivo, óseo y nervioso). Lo que constituye un antecedente para el Módulo de Morfofisiología de los Sistemas del Cuerpo Humano que se debe cursar durante el segundo semestre de segundo año.

Durante el desarrollo del módulo, los estudiantes reconocerán las características microscópicas de los tejidos fundamentales para correlacionarlas con las respectivas partes macroscópicas, que posteriormente podrán aplicar a la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las variaciones y enfermedades de la cavidad oral. Asimismo, en el módulo se revisa particularmente la forma de los dientes, sus elementos de soporte y la articulación temporomandibular (ATM).

2 Datos generales del programa de estudios

Clave	Ubicación (Año)	Semestre en que se imparte	Área curricular	Carácter	Tipo	Modalidad
1105	Primero	Primero	Básica	Obligatorio	Teórico-práctico	Curso laboratorio

Duración	Horas por semana			Total de horas (Semestre o año)	Créditos
	Teoría	Práctica	Totales		
Semestral	15	5	20	320	35

Seriación	Asignaturas o módulos de seriación antecedente
Indicativa	Asignaturas o módulos de seriación subsecuente Módulo de Morfofisiología de los Sistemas del Cuerpo Humano Módulo de Introducción al Diagnóstico Módulo de Manejo del Dolor Orofacial Odontología Restauradora I Oclusión

Disciplinas convergentes que contribuyen a la integración del módulo
Anatomía humana, histología, embriología y anatomía dental.

3 Mapa curricular

Primer año		Segundo año		Tercer año		Cuarto año		Quinto año	
Primer semestre	Segundo semestre	Primer semestre	Segundo semestre	Primer semestre	Segundo semestre	Primer semestre	Segundo semestre	Primer semestre	Segundo semestre
Módulo de Fundamentos de Biología Oral	Módulo de Mecanismos de la Respuesta Inmune	Módulo de Ecología Oral		Farmacoterapia en Odontología		Cirugía Oral II			Administración en Odontología
Módulo de Morfología Oral	Módulo de Morfofisiología de los Sistemas del Cuerpo Humano	Biomateriales Dentales		Módulo de Patología y Medicina Oral		Periodontología II		Metodología de la Investigación	
Introducción al Pensamiento Científico	Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento en Odontología	Módulo de Introducción al Diagnóstico		Cirugía Oral I		Endodontología II		Clínica Integral de Adultos y Adultos Mayores	
Módulo de Introducción a la Odontología		Odontología Preventiva		Periodontología I		Rehabilitación Oral II		Clínica Integral de Niños y Adolescentes	
Salud Pública		Módulo de Manejo del Dolor Orofacial		Endodontología I		Ortodoncia		Área de Profundización (a elegir entre tres opciones): <ul style="list-style-type: none"> • Clínica de Periodontología, Endodontología y Rehabilitación Oral • Clínica de Cirugía Oral, Endodontología y Periodontología; o • Clínica de Odontopediatría y Ortodoncia 	
	Soporte Básico de Vida I	Odontología Restauradora I		Odontología Restauradora II		Odontopediatría			
		Emergencias Médicas en Odontología	Oclusión	Rehabilitación Oral I		Bloética	Gero-dontología		
		Optativa	Optativa	Optativa	Optativa	Soporte Básico de Vida II	Optativa		
						Optativa			

Inglés (Tres cursos anuales obligatorios)



Opciones técnicas profesionales:
 • Laboratorista Dental
 • Higienista Oral

Áreas curriculares

Básica

Sustantiva

Profundización

4 Vinculación del módulo con el plan de estudios

El Módulo de Morfología Oral, en las modalidades de curso y laboratorio, se debe estudiar durante el primer semestre de primer año, y pertenece al Área Básica. Tiene seriación indicativa subsecuente en el segundo semestre de primer año con el Módulo de Morfofisiología de los Sistemas del Cuerpo Humano, y que también pertenecen al Área Básica. Además, en segundo año tiene seriación indicativa subsecuente con los módulos de Introducción al Diagnóstico y de Manejo del Dolor Orofacial; así como con las asignaturas Odontología Restauradora I y Oclusión, todas ellas materias correspondientes al Área Sustantiva. Estos módulos y asignaturas en su conjunto, resultan un apoyo importante para continuar con la mayoría de las asignaturas y de los módulos tanto del Área Sustantiva como del Área de Profundización. Asimismo, este módulo contribuye en la formación previa para continuar con las opciones técnicas profesionales.

En relación con las áreas curriculares en las que se agruparon las asignaturas y los módulos del plan de estudios, conviene especificar que, el Área Básica ofrece los fundamentos para una mejor comprensión de la salud general y de su relación con la salud oral, en campos como el biológico, el social y el humanístico, mediante un esfuerzo de integración multi e interdisciplinario. El Área Sustantiva corresponde a la parte medular de la formación de los odontólogos mediante la adquisición y aplicación de saberes teóricos, prácticos, actitudinales y valorativos integrados para prevenir, diagnosticar y solucionar los principales problemas de salud oral. Cabe señalar también que a esta misma área curricular corresponden los estudios técnicos profesionales por los que pueden optar los estudiantes al concluir el segundo año, y que se cursan en el primer semestre de tercer año. El Área de Profundización corresponde a la etapa final de la formación, en que los estudiantes proporcionan atención integral a pacientes de todas las edades que acuden a las clínicas periféricas de la facultad.

5 Campo problemático del módulo

El estudio específico de los elementos morfológicos que constituyen la cara, la cavidad oral y el cuello son fundamentales al iniciar la formación de odontólogos debido a la posterior utilidad clínica de dicho conocimiento. En el campo de la salud, es necesario identificar lo normal para distinguir entre variaciones, patologías o enfermedades que afectan al organismo humano.¹ En este sentido es indispensable ofrecer las bases de las disciplinas que convergen en este módulo para permitir al estudiante realizar el adecuado diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y prevención de las variaciones o patologías con el fin de evitar errores, accidentes y complicaciones en los diferentes actos clínicos.²

¹ Latarjet M, Ruiz-Liard A. Anatomía humana. 3ª ed. México, D.F.: Médica Panamericana; 1995.

² Gómez de Ferraris ME, Campos MA. Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental. 3ª ed. México, D.F.: Médica Panamericana; 2009.

6 Contribución del módulo al logro del perfil de egreso

El Módulo de Morfología Oral contribuye a que los estudiantes avancen en el cumplimiento de los siguientes dominios de las competencias involucrados, así como de sus correspondientes competencias mayores y competencias de apoyo: Pensamiento crítico; Profesionalismo; Comunicación; Prevención, promoción y educación para la salud; Diagnóstico; y Tratamiento. Los dominios de las competencias representan las principales características de la actividad profesional del odontólogo y de los miembros del equipo de trabajo odontológico, y que de igual forma constituyen las diferentes dimensiones de lo que ocurre en el ejercicio cotidiano de la práctica odontológica general, incluyendo la práctica como laboratorista dental o como higienista oral, incluso cuando este último asiste a odontólogos y especialistas odontológicos. En el plan de estudios 2014 se establecieron las competencias mayores y competencias de apoyo correspondientes para cada dominio de las competencias, tal como pueden consultarse en el cuadro 6, referente a los perfiles de egreso, a través del siguiente enlace: [CONSULTA: PERFILES DE EGRESO](#)

7 Descripción y desarrollo de los ejes temáticos que integran el módulo

Al finalizar el Módulo de Morfología Oral los estudiantes deberán alcanzar la siguiente meta educativa, expresada en la unidad de competencia a la que se hace referencia a continuación:

Relacionar el desarrollo de la cara, la cavidad oral y el cuello, así como identificar la estructura, forma y función de los elementos que los constituyen, y con ello diferenciar características entre estructuras normales, anormales y sus variaciones; además de reproducir la anatomía de los dientes.

Dicha unidad de competencia se logra por medio del desarrollo de los seis ejes temáticos en los que se divide el módulo, cada uno con su respectivo elemento de competencia.

Número	Ejes temáticos	Horas teóricas	Horas prácticas	Total de horas
1	Fundamentos de morfología.	13	7	20
2	Generalidades de los tejidos fundamentales.	40	8	48
3	Biología del desarrollo de la cara, la cavidad oral y el cuello.	37	7	44
4	Morfología orofacial y cervical.	70	28	98
5	Morfología dental	68	26	94
6	Articulación temporomandibular (ATM).	12	4	16
Suma total de horas teóricas y prácticas semestrales		240	80	320

Eje temático 1 Fundamentos de morfología.					Horas teóricas (HT)	13	Horas prácticas (HP)	7	Total	20
Elemento de competencia o subcompetencia		Integrar los fundamentos de morfología para el estudio del cuerpo humano.								
Contenidos con temas y subtemas	HT	Prácticas/actividades	HP	Estrategias didácticas	Evaluación del aprendizaje					
1.1 Definición de morfología como disciplina. 1.1.1 Disciplinas que la conforman: anatomía humana, histología, embriología y anatomía dental.	1			<ul style="list-style-type: none"> Exposición oral y audiovisual por el docente. 						
1.2 Anatomía humana como disciplina. 1.2.1 Definición de anatomía humana. 1.2.2 Campos de la anatomía humana. 1.2.3 Criterios de normalidad, variedad, variabilidad y biotipos. 1.2.4 Sujeto anatómico y posición anatómica. 1.2.5 Planimetría: planos, ejes, direcciones y situaciones. 1.2.6 Segmentos y cavidades corporales. 1.2.7 Términos de relación, comparación y movimiento.	4	<ul style="list-style-type: none"> Práctica de anfiteatro 1.1 Reconocimiento de la espacialidad señalando los ejes corporales y realizando demostraciones de los planos tangentes y secantes del modelo virtual humano, e identifican el cuerpo humano con los diferentes filtros interactivos. Práctica de anfiteatro 1.2 Aplicación de los términos de orientación anatómica en referencia a estructuras anatómicas ubicadas en ellos mismos y en modelos anatómicos. 	3	<ul style="list-style-type: none"> Lectura previa a la clase por el estudiante de las páginas seleccionadas de los capítulos 2 y 5 del texto de Fuentes y de Lara. Exposición por el docente apoyándose con mesa de visualización y disección virtual, y modelos anatómicos. Trabajo en equipos para realizar la práctica de anfiteatro. Supervisión por el docente de la práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> Lista de cotejo para verificar la realización de las prácticas de anfiteatro. 					
1.3 Histología y embriología como disciplinas. 1.3.1 Definición de histología y embriología. 1.3.2 Microscopio fotónico: componentes, técnicas de microscopía (campo claro, oscuro y de contraste de fases) y unidades de medición (micrómetro y nanómetro). 1.3.3 Muestras para estudio con microscopía fotónica: toma, manejo y procesamiento (tinciones de rutina: hematoxilina y eosina; especiales como PAS, azul de toluidina y tricrómica de Masson). 1.3.4 Microscopía electrónica de transmisión (MET) y de barrido (MEB): manejo, procesamiento de muestras, observación y diferencias entre MET y MEB. 1.3.5 Ingeniería tisular: definición y aplicación clínica.	6	<ul style="list-style-type: none"> Práctica de aula digital 1.1 Identificación de los componentes del microscopio fotónico. 	2	<ul style="list-style-type: none"> Lectura previa a la clase por el estudiante del capítulo 1 del texto de Gómez de Ferraris y Campos. Exposición oral y audiovisual por el docente. Lectura previa a la práctica por el estudiante de los capítulos 2 y 3 del texto de Ponce Bravo y colaboradores. Trabajo por el estudiante para realizar la práctica en el aula digital. Proyección por el docente en el aula digital de un video sobre el procesamiento de muestras. Supervisión de la práctica de aula digital por el docente. Trabajo extraclase por el estudiante en el reporte de la práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> Rúbrica para verificar el reporte de la práctica de aula digital. 					

Contenidos con temas y subtemas	HT	Prácticas/actividades	HP	Estrategias didácticas	Evaluación del aprendizaje
1.4 Anatomía dental como disciplina. 1.4.1 Definición de anatomía dental. 1.4.2 Diente: corona, cuello y raíz. 1.4.3 Grupos de dientes: por forma y ubicación. 1.4.4 Tipos de dentición: primaria y permanente.	2	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica en laboratorio 1.1 Tallado en cubo de cera de una figura tridimensional. 	2	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante de las páginas seleccionadas del capítulo 1 del texto de Scheid y Weiss. • Exposición oral y audiovisual por el docente. • Trabajo de laboratorio por el estudiante para tallar en cubo de cera una figura tridimensional. • Supervisión por el docente de la práctica de laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica para verificar el tallado en cubo de cera de una figura tridimensional.
Bibliografía básica			Bibliografía complementaria		
Fuentes-Santoyo R, de Lara-Galindo S. Corpus: anatomía humana general. México, D. F.: Trillas; 1997. (Cap. 2 Introducción al estudio de la anatomía. p 40-45, y Cap. 5 Morfología. p 117-119). Gómez de Ferraris ME, Campos MA. Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental. 3ª ed. México, D.F.: Médica Panamericana; 2009. (Cap. 1 Introducción al estudio de la histología y la embriología bucodental. p 1-18). Ponce Bravo, S, editora. Histología básica: fundamentos de biología celular y del desarrollo humano. México, D. F.: Médica Panamericana; 2015. (Cap. 2 Métodos e instrumentos empleados en microscopía fotónica para el estudio de la histología. p 17-32, y Cap. 3 Métodos e instrumentos empleados en microscopía electrónica para realizar estudios histológicos. p 33-44). Scheid RC, Weiss G. Woelfel: anatomía dental. 9ª ed. Barcelona: Wolters Kluwer; 2017. (Cap. 1 Terminología básica para comprender la morfología dental. p 3-7 y 1214).			Brüel A, Christensen EI, Traumé-Jensen J, Qvortrup K, Geneser F. Geneser histología. 4ª ed. México, D. F.: Médica Panamericana; 2015. Latarjet M, Ruiz-Liard A. Anatomía humana. 4ª ed. México, D. F.: Médica Panamericana; 2004. Moore KL, Dailey AF, Agur AMR. Moore: anatomía con orientación clínica. 7ª ed. Barcelona: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2013.		
Recursos en línea para el aprendizaje					
Evaluación del eje temático		Aprobar examen parcial al finalizar el eje temático, elaborado a criterio de los docentes del módulo.			

Eje temático 2 Generalidades de los tejidos fundamentales.				Horas teóricas (HT)	40	Horas prácticas (HP)	8	Total	48
Elemento de competencia o subcompetencia	Identificar las características histológicas y anatómicas de los tejidos fundamentales que conforman el cuerpo humano.								
Contenidos con temas y subtemas	HT	Prácticas/actividades	HP	Estrategias didácticas	Evaluación del aprendizaje				
2.1 Niveles de organización: celular y tisular. 2.1.1 Células lábiles, estables y permanentes. 2.1.2 Tejidos básicos: definición, tipos (epitelial, conjuntivo, muscular y nervioso), células somáticas; nomenclatura y diferenciación celular. 2.2.3 Parénquima y estroma.	3	<ul style="list-style-type: none"> Práctica de aula digital 2.1 Diferenciación entre microscopía fotónica y digitalizada, y entre parénquima y estroma. 	1	<ul style="list-style-type: none"> Lectura previa a la clase por el estudiante del capítulo 1 del texto de Ponce Bravo y colaboradores. Exposición oral y audiovisual por el docente. Trabajo por el estudiante para realizar la práctica en el aula digital. Trabajo extraclase por el estudiante en el reporte de la práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> Rúbrica para verificar el reporte de la práctica de aula digital. 				
2.2 Tejido epitelial: origen, componentes celulares, estructurales, clasificación y funciones.	6	<ul style="list-style-type: none"> Práctica de aula digital 2.2 Identificación con microscopía digitalizada de los componentes celulares, estructurales y tipos de tejido epitelial. 	1	<ul style="list-style-type: none"> Lectura previa a la clase por el estudiante del capítulo 7 del texto de Ponce Bravo y colaboradores. Exposición oral y audiovisual por el docente. Trabajo por el estudiante para realizar la práctica en el aula digital. Supervisión por el docente de la práctica de aula digital. Trabajo extraclase por el estudiante en el reporte de la práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> Rúbrica para verificar el reporte de la práctica de aula digital. 				
2.3 Tejido conjuntivo (conectivo). 2.3.1 Propiamente dicho: origen, componentes celulares, fibras y clasificación. 2.3.2 Tejido conjuntivo (conectivo) especializado. 2.3.2.1 Tejido adiposo características histológicas: origen, componentes celulares, organización, clasificación y función.	6	<ul style="list-style-type: none"> Práctica de aula digital 2.3 Identificación con microscopía digitalizada de los componentes de los tejidos conjuntivo y adiposo. 	1	<ul style="list-style-type: none"> Lectura previa a la clase por el estudiante de los capítulos 10 y 11 del texto de Ponce Bravo y colaboradores. Exposición oral y audiovisual por el docente. Trabajo por el estudiante para realizar la práctica en el aula digital. Supervisión por el docente de la práctica de aula digital. Trabajo extraclase por el estudiante en el reporte de la práctica de aula digital. 	<ul style="list-style-type: none"> Rúbrica para verificar el reporte de la práctica de aula digital. 				

Contenidos con temas y subtemas	HT	Prácticas/actividades	HP	Estrategias didácticas	Evaluación del aprendizaje
<p>2.3.3 Tejidos cartilaginosa y óseo.</p> <p>2.3.3.1 Cartilaginosa: origen, componentes celulares y clasificación, localización y función.</p> <p>2.3.3.2 Óseo: origen, componentes celulares, osteona, organización ósea, tipos de osificación, clasificación y función.</p>	8	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de aula digital 2.4 Identificación con microscopía digitalizada de los componentes del tejido cartilaginosa, los sitios de diferenciación y crecimiento, y del tejido óseo. 	2	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante de los capítulos 13 y 14 del texto de Ponce Bravo y colaboradores • Exposición oral y audiovisual por el docente. • Trabajo por el estudiante para realizar la práctica en el aula digital. • Supervisión por el docente de la práctica de aula digital. • Trabajo extraclase por el estudiante en el reporte de la práctica de aula digital. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica para verificar el reporte de la práctica de aula digital.
<p>2.3.4 Hematopoyesis y linfopoyesis.</p> <p>2.3.4.1 Hematopoyesis y sus derivados celulares.</p> <p>2.3.4.1.1 Tejido sanguíneo y componentes celulares.</p> <p>2.3.4.1.2 Cromosoma X y factor de Rhesus.</p> <p>2.3.4.2 Linfopoyesis, derivados celulares.</p> <p>2.3.4.2.1 Tejido linfático y órganos.</p>	8	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de aula digital 2.5 Identificación con microscopía digitalizada de los componentes celulares del tejido hematopoyético, hemático y linfático. 	1	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante de los capítulos 15 y 16 del texto de Ponce Bravo y colaboradores. • Exposición oral y audiovisual por el docente. • Trabajo por el estudiante para realizar la práctica en el aula digital. • Supervisión por el docente de la práctica de aula digital. • Trabajo extraclase por el estudiante en el reporte de la práctica de aula digital. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica para verificar el reporte de la práctica de aula digital.
<p>2.4 Tejido muscular.</p> <p>2.4.1 Tejido muscular estriado y liso.</p> <p>2.4.1 Características histológicas: origen, componentes, clasificación, función y nomenclatura.</p>	4	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de aula digital 2.6 Identificación con microscopía digitalizada de los componentes estructurales, celulares y tipos de músculo. 	1	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante del capítulo 12 del texto de Ponce Bravo y colaboradores. • Exposición oral y audiovisual por el docente. • Trabajo por el estudiante para realizar la práctica en el aula digital. • Supervisión por el docente de la práctica de aula digital. • Trabajo extraclase por el estudiante en el reporte de la práctica de aula digital. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica para verificar el reporte de la práctica de aula digital.

Contenidos con temas y subtemas	HT	Prácticas/actividades	HP	Estrategias didácticas	Evaluación del aprendizaje
2.5 Tejido nervioso. 2.5.1 Características histológicas: origen, componentes, clasificación, neurona, neuroglia y meninges.	5	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de aula digital 2.7 Identificación microscópica digital de los componentes del sistema nervioso central, sustancia blanca, gris, cerebelo y médula espinal. 	1	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante del capítulo 9 del texto de Ponce Bravo y colaboradores. • Exposición oral y audiovisual por el docente. • Trabajo por el estudiante para realizar la práctica en el aula digital. • Supervisión por el docente de la práctica de aula digital. • Trabajo extraclase por el estudiante en el reporte de la práctica de aula digital. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica para verificar el reporte de la práctica de aula digital.
Bibliografía básica			Bibliografía complementaria		
Ponce Bravo, S, editora. Histología básica: fundamentos de biología celular y del desarrollo humano. México, D.F.: Médica Panamericana; 2015. (Cap. 1 Histología. Generalidades. p 3-9, Cap. 7 Tejido epitelial. p 143-168, Cap. 9 Tejido nervioso. p 201-234, Cap. 10 Tejido conjuntivo. p 235-254, Cap. 11 Tejido adiposo. p 255-264, Cap. 12 Tejido muscular. p 265-284, Cap. 13 Tejido cartilaginoso. p 285-296, Cap. 14 Tejido óseo. p 297-320, Cap. 15 Tejido hematopoyético. p 321-348 y Cap. 16 Tejido linfático. p 349-372).			Brüel A, Christensen EI, Trandum-Jensen J, Qvortrup K, Geneser F. Geneser: histología. 4ª ed. México, D.F.: Médica Panamericana; 2015.		
Recursos en línea para el aprendizaje					
Evaluación del eje temático		Aprobar examen parcial al finalizar el eje temático, elaborado a criterio de los docentes del módulo.			

Eje temático 3 Biología del desarrollo de la cara, la cavidad oral y el cuello.				Horas teóricas (HT)	37	Horas prácticas (HP)	7	Total	44
Elemento de competencia o subcompetencia	Reconocer las etapas del desarrollo desde la gametogénesis hasta el inicio del periodo fetal, con énfasis en cara, cavidad oral y cuello, como base para la comprensión de las alteraciones en su desarrollo; así como también de sus características histológicas.								
Contenidos con temas y subtemas	HT	Prácticas/actividades	HP	Estrategias didácticas	Evaluación del aprendizaje				
3.1 Biología del desarrollo. 3.1.1 Gametogénesis. 3.1.2 Estudio por etapas y desarrollo del cuerpo humano (fecundación, período de gestación, etapa embrionaria y etapa fetal).	5	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad de clase 3.1 Observación del proceso de gametogénesis y el período embrionario, a través de la discusión guiada de los videos intitulados Desarrollo Embriológico Craneofacial Parte 1 y Parte 2. 	2	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante del capítulo 6 del texto de Ponce Bravo y colaboradores. • Exposición oral y audiovisual por el docente. • Discusión guiada por el docente sobre los estadios de las etapas del desarrollo embrionario en los videos. • Visita a la sala de embriología en museos científicos (Palacio de la Antigua Escuela de Medicina o Universum). 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica para verificar el desarrollo de la discusión guiada de los videos. • Lista de cotejo para verificar el reporte la visita a la sala de embriología en museos médicos. 				
3.2 Cara, cavidad oral y cuello. 3.2.1 Aparato faríngeo: arcos, bolsas y hendiduras. 3.2.1.1 Arcos faríngeos: derivados del primero, segundo, tercero, cuarto, quinto y sexto. 3.2.1.2 Bolsas, hendiduras faríngeas y sus derivados. 3.3 Procesos faciales, sus derivados anatómicos (proceso frontonasal, maxilares y mandibulares) y tipos de osificación. 3.3.1 Formación de la nariz y vías aéreas altas. 3.4 Biología del desarrollo de la cavidad oral. 3.4.1 Características histológicas de la mucosa oral y labial, tipos de epitelio, lámina propia y submucosa, tejido conjuntivo (conectivo) y clasificación funcional de la mucosa y piso de boca. 3.4.2 Biología del desarrollo de la lengua: papilas y corpúsculos (botones) gustativos.	15			<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante del capítulo 5 del texto de Gómez de Ferraris y Campos. • Elaboración previa a la clase por el estudiante de una representación del aparato faríngeo en esquema, maqueta o video, de forma individual, por equipos o mesas de trabajo a criterio del docente. • Exposición oral y audiovisual por el docente. • Presentación oral por el estudiante de la representación del aparato faríngeo elaborado previamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo para verificar la presentación oral del aparato faríngeo. 				

Contenidos con temas y subtemas	HT	Prácticas/actividades	HP	Estrategias didácticas	Evaluación del aprendizaje
3.5 Características histológicas de la mucosa respiratoria (nasal y paranasal). 3.5.1 Epitelio nasal-olfativo y células epiteliales. 3.5.2 Células especializadas.	6			<ul style="list-style-type: none"> Exposición oral y audiovisual por el docente. Trabajo extraclase previo por el estudiante, desarrollo de un mapa cognitivo de la mucosa respiratoria y sus componentes celulares. Discusión guiada por el docente sobre el mapa cognitivo. 	<ul style="list-style-type: none"> Rúbrica para verificar la comprensión del mapa cognitivo de la mucosa nasal y sus componentes celulares.
3.6 Características histológicas de la cavidad oral. 3.6.1 Mucosa oral y labial, tipos de epitelio y lámina propia. 3.6.2 Corion. 3.6.3 Submucosa, tejido conjuntivo y clasificación de mucosa y piso de boca. 3.6.4 Características histológicas de la mucosa lingual.	6	<ul style="list-style-type: none"> Práctica de aula digital 3.1 Identificación con microscopía digitalizada de los tipos de epitelio distribuidos en la mucosa bucal. 	2	<ul style="list-style-type: none"> Lectura previa a la clase por el estudiante del capítulo 7 del texto de Gómez de Ferraris y Campos. Exposición oral y audiovisual por el docente. Trabajo por el estudiante para realizar la práctica en el aula digital. Supervisión por el docente de la práctica de aula digital. Trabajo extraclase por el estudiante en el reporte de la práctica de aula digital. 	<ul style="list-style-type: none"> Rúbrica para verificar el reporte de la práctica de aula digital.
3.7 Biología del desarrollo de las glándulas salivales. 3.7.1 Etapas de su desarrollo.	3	<ul style="list-style-type: none"> Práctica de aula digital 3.2 Identificación con microscopía digitalizada de los componentes celulares y estructuras de las glándulas salivales. 	1	<ul style="list-style-type: none"> Lectura previa a la clase por el estudiante del capítulo 8 del texto de Gómez de Ferraris y Campos. Exposición oral y audiovisual por el docente. Supervisión por el docente de la práctica de aula digital. Elaboración previa a la clase por el estudiante de una representación de las glándulas salivales en esquema, maqueta o video, de forma individual, por equipos o mesas de trabajo a criterio del docente. Presentación oral por el estudiante de la representación de las glándulas salivales. 	<ul style="list-style-type: none"> Lista de cotejo para verificar la realización de la práctica de aula digital. Rúbrica para verificar el reporte de la práctica de aula digital. Lista de cotejo para verificarla presentación oral de las glándulas salivales.

Contenidos con temas y subtemas	HT	Prácticas/actividades	HP	Estrategias didácticas	Evaluación del aprendizaje
3.8 Características histológicas de las glándulas salivales. 3.8.1 Parénquima: acinos, conductos, tipos y características celulares. 3.8.2 Estroma. 3.8.3 Tipo de secreción y composición química.	2	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de aula digital 3.3 Identificación con microscopía digitalizada de los acinos, conductos y estroma de los diferentes tipos de glándulas salivales serosas, mucosas y mixtas. 	2	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante del capítulo 8 del texto de Gómez de Ferraris y Campos. • Exposición oral y audiovisual por el docente. • Trabajo por el estudiante para realizar la práctica en el aula digital. • Supervisión por el docente de la práctica de aula digital. • Trabajo extraclase por el estudiante en el reporte de la práctica de aula digital. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica para verificar el reporte de la práctica de aula digital.
Bibliografía básica			Bibliografía complementaria		
Gómez de Ferraris ME, Campos MA. Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental. 3ª ed. México, D.F.: Médica Panamericana; 2009. (Cap. 5 Embriología especial bucomaxilofacial. p 79-107, Cap. 7 Cavidad bucal. p 138-171, y Cap. 8 Glándulas salivales. p178 205. Ponce Bravo, S, editora. Histología básica: fundamentos de biología celular y del desarrollo humano. México, D.F.: Médica Panamericana; 2015. (Cap. 6 Biología del desarrollo. p 103-142).			Sadler TW. Langman: embriología médica. 12ª ed. Barcelona: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2012.		
Recursos en línea para el aprendizaje					
ortodonciapromoXVI. Desarrollo Embriológico Craneofacial Parte 1.wmv. [Internet]. 30 marzo 2013. [acceso 13 junio 2017] [7:25 min.]. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=pXOY271WW40 ortodonciapromoXVI. Desarrollo Embriológico Craneofacial Parte 2. [Internet]. 30 marzo 2013. [acceso 13 junio 2017] [8:27 min.]. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=6UfGK4dXhBw					
Evaluación del eje temático	Aprobar examen parcial al finalizar el eje temático, elaborado a criterio de los docentes del módulo.				

Eje temático 4 Morfología orofacial y cervical.				Horas teóricas (HT)	70	Horas prácticas (HP)	28	Total	98
Elemento de competencia o subcompetencia	Identificar las estructuras anatómicas e histológicas que constituyen la cara, la cavidad oral y el cuello.								
Contenidos con temas y subtemas	HT	Prácticas/actividades	HP	Estrategias didácticas	Evaluación del aprendizaje				
4.1 Huesos. 4.1.1 Clasificación de acuerdo con sus dimensiones, salientes y depresiones. 4.1.2 Esqueleto: axial y apendicular.	2	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de anfiteatro 4.1 Identificación y localización de las salientes y depresiones óseas en el esqueleto axial y apendicular. 	1	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante de las páginas 19 a 20 del capítulo 1 del texto de Moore. • Exposición por el docente apoyándose con mesa de visualización y disección virtual; esqueleto, huesos individuales, y cráneos naturales. • Trabajo en equipos para realizar la práctica de anfiteatro. • Supervisión por el docente de la práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo para verificar la realización de la práctica de anfiteatro. 				
4.2 Huesos de cráneo, cara y cuello. 4.2.1 Normas craneales: anterior, posterior, superior, inferior y lateral. 4.2.2 Fosas del cráneo: límites y contenidos. 4.2.1.1 Endocraneal (piso anterior, medio y posterior) 4.2.1.2 Exocraneal (temporal, infratemporal, pterigomaxilar y pterigopalatina). 4.2.3 Huesos del cuello: hioides y vértebras cervicales.	15	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de anfiteatro 4.2 Identificación y localización de estructuras anatómicas de los huesos de cráneo, cara y cuello. 	5	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante de las páginas 822 a 836 del capítulo 7 del texto de Moore. • Exposición por el docente apoyándose con mesa de visualización y disección virtual; esqueleto, huesos individuales, y cráneos naturales. • Trabajo en equipos para realizar la práctica de anfiteatro. • Supervisión por el docente de la práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo para verificar la realización de la práctica de anfiteatro. 				
4.3 Articulaciones. 4.3.1 Articulaciones: tipos y variedades. 4.3.2 Elementos que las constituyen. 4.3.3 Medios de fijación, lubricación, adaptación y unión. 4.3.4 Movimientos.	2	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de anfiteatro 4.3 Identificación y localización de las articulaciones fibrosas, cartilaginosas y sinoviales, así como los medios de unión y de adaptación. 	1	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante de las páginas 25 a 29 del capítulo 1 del texto de Moore. • Exposición por el docente apoyándose con mesa de visualización y disección virtual, y cráneos naturales. • Trabajo en equipos para realizar la práctica de anfiteatro. • Supervisión por el docente de la práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo para verificar la realización de la práctica de anfiteatro. 				

Contenidos con temas y subtemas	HT	Prácticas/actividades	HP	Estrategias didácticas	Evaluación del aprendizaje
4.4 Articulaciones de cráneo, cara y cuello. 4.4.1 Puntos craneométricos.	2	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de anfiteatro 4.4 Identificación y localización de las articulaciones en cráneos, así como de los puntos craneométricos de cabeza y cuello. 	2	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante de las páginas 380 a 387 del capítulo 12 del texto de Fuentes y de Lara. • Exposición por el docente apoyándose con mesa de visualización y disección virtual, y cráneos naturales. • Trabajo en equipos para realizar la práctica de anfiteatro. • Supervisión por el docente de la práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo para verificar la realización de la práctica de anfiteatro.
4.5 Músculos. 4.5.1 Tipos musculares, clasificación de los músculos estriados de acuerdo con su forma, dimensión, dirección de las miofibras, origen e inserción, músculos por número de cabezas y vientres. 4.5.2 Tendón y aponeurosis.	2	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de anfiteatro 4.5 Identificación y diferenciación de tipos musculares en modelos anatómicos del tronco. 	2	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante de las páginas 29 a 36 del capítulo 1 del texto de Moore. • Exposición por el docente apoyándose con mesa de visualización y disección virtual, atlas de anatomía humana en 3D, y modelos anatómicos. • Trabajo en equipos para realizar la práctica de anfiteatro. • Supervisión por el docente de la práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo para verificar la realización de la práctica de anfiteatro.
4.6 Músculos y fascias de cabeza y cuello. 4.6.1 Músculos de cabeza (expresión facial y masticación). 4.6.2 Fascias de cabeza (temporal, masetérica y parotídea). 4.6.3 Músculos del cuello (anterior, lateral y posterior). 4.6.4 Fascias del cuello superficial y profunda (lámina de revestimiento, pretraqueal, carotídea, alar, bucofaringea y prevertebral). 4.6.5 Trígonos del cuello: anterior, posterior; límites, divisiones y contenidos.	8	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de anfiteatro 4.6 Identificación y localización de músculos y fascias de cabeza y cuello en modelos anatómicos, y entre compañeros, con plumas de colores pintarse los trígonos del cuello, señalando límites y contenidos. • Actividad de aula digital 4.1 Observar la funcionalidad de músculos y fascias de cabeza y cuello en el atlas de anatomía humana en 3D instalado en las aulas digitales. 	2	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante de las páginas seleccionadas del capítulo 13 del texto de Fuentes y de Lara. • Exposición por el docente apoyándose con mesa de visualización y disección virtual, modelos anatómicos, y atlas de anatomía humana en 3D. • Trabajo en equipos para realizar la práctica de anfiteatro. • Trabajo individual del estudiante para realizar la actividad de aula digital. • Supervisión de la práctica y de la actividad de aula digital por el docente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo para verificar la realización de la práctica de anfiteatro. • Lista de cotejo para verificar la realización de la actividad de aula digital.

Contenidos con temas y subtemas	HT	Prácticas/actividades	HP	Estrategias didácticas	Evaluación del aprendizaje
4.7 Vasos sanguíneos. 4.7.1 Conceptos: irrigación, drenaje, ramo terminal, ramo colateral, afluencia y tronco. 4.7.2 Arterias (elásticas, distribución y nutrición). 4.7.3 Venas (somáticas y viscerales). 4.7.4 Circulaciones: mayor (sistémica), menor (pulmonar) y porta.	1	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad de aula digital 4.2 Identificación y localización de los diferentes tipos de vasos sanguíneos y visualización de los trayectos del sistema vascular en el atlas de anatomía humana en 3D instalado en las aulas digitales. 	1	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante de las páginas 37 a 43 del capítulo 1 del texto de Moore. • Exposición oral por el docente usando atlas de anatomía humana en 3D. • Trabajo individual del estudiante para realizar la actividad de aula digital. • Supervisión de la actividad de aula digital por el docente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo para verificar la realización de la actividad de aula digital.
4.8 Órganos y drenaje linfático. 4.8.1 Conceptos: linfa, linfonodo y conducto. 4.8.2 Órganos linfáticos primarios y secundarios. 4.8.3 Vasos linfáticos: principales troncos, conductos y círculo linfático de cabeza y cuello, y nódulos linfáticos (linfonodos) de cabeza y cuello.	2	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad de aula digital 4.3 Identificación y localización de órganos, nódulos, vasos y conductos del sistema linfático en el atlas de anatomía humana en 3D instalado en las aulas digitales. 	2	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante de las páginas 37 a 43 del capítulo 1 del texto de Moore. • Exposición oral por el docente usando atlas de anatomía humana en 3D. • Trabajo individual del estudiante para realizar la actividad de aula digital. • Supervisión de la práctica y de la actividad de aula digital por el docente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo para verificar la realización de la actividad de aula digital.

Contenidos con temas y subtemas	HT	Prácticas/actividades	HP	Estrategias didácticas	Evaluación del aprendizaje
<p>4.9 Vascularización y drenaje linfático de cabeza y cuello.</p> <p>4.9.1 Corazón: configuración externa.</p> <p>4.9.2 Grandes vasos: aorta y cavas.</p> <p>4.9.3 Arterias de cabeza y cuello.</p> <p>4.9.3.1 Carótida común: relaciones anatómicas.</p> <p>4.9.3.2 Carótida externa: relaciones, ramos colaterales (tiroidea superior, faríngea ascendente, lingual, facial, occipital y auricular posterior) y terminales (maxilar y temporal superficial).</p> <p>4.9.3.3 Arteria carótida interna: relaciones y arteria oftálmica (ramos).</p> <p>4.9.3.4 Arteria subclavia: relaciones, porciones, ramas (vertebral, torácica interna, dorsal de la escápula, tronco arterial tirocervical y costocervical).</p> <p>4.9.4 Venas de cabeza y cuello.</p> <p>4.9.4.1 Vena yugular interna: formación, relaciones y afluentes intracraneales y extracraneales.</p> <p>4.9.4.2 Vena yugular externa: formación, relaciones y afluentes.</p> <p>4.9.4.3 Venas braquiocefálicas: formación, relaciones y afluentes.</p> <p>4.9.5 Linfático de cabeza y cuello.</p> <p>4.9.5.1 Drenaje superficial y profundo.</p> <p>4.9.5.2 Linfonodos de comunicación (yugulo-digástrico y yugulo-omohioideo).</p> <p>4.9.5.3 Anillo linfático tonsilar (bucofaríngeo).</p>	8	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de anfiteatro 4.7 Identificación y localización de arterias y venas, y de los órganos linfáticos primarios y secundarios que vascularizan y drenan la linfa de cabeza y el cuello. 	1	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante de las páginas seleccionadas del capítulo 20, así como de las páginas 1269 a 1308 del capítulo 22 del texto de Fuentes y de Lara. • Exposición por el docente apoyándose con mesa de visualización y disección virtual, atlas de anatomía humana en 3D, modelos 3D, y modelos anatómicos. • Trabajo en equipos para realizar la práctica de anfiteatro. • Supervisión por el docente de la práctica. • Trabajo en equipos para realizar en esquemas prediseñados, la localización e iluminación de: ramas colaterales de arteria carótida externa, arteria maxilar y sus ramas colaterales y terminales, afluentes extracraneales de la vena yugular externa, vena yugular interna, y vasos y nodos linfáticos de cabeza y cuello. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo para verificar la realización de la práctica de anfiteatro. • Lista de cotejo para verificar los esquemas iluminados.

Contenidos con temas y subtemas	HT	Prácticas/actividades	HP	Estrategias didácticas	Evaluación del aprendizaje
<p>4.10 Características anatómicas del sistema nervioso.</p> <p>4.10.1 Conceptos: núcleo, ganglio, tracto o vía, nervio, lemnisco, emergencia, trayecto y niveles de integración.</p> <p>4.10.2 División anatómica.</p> <p>4.10.2.1 Central (encéfalo y médula espinal).</p> <p>4.10.2.2 Periférica (nervios craneales, nervios espinales y ganglios).</p> <p>4.10.3 División funcional.</p> <p>4.10.3.1 Somática.</p> <p>4.10.3.2 Autónoma (simpática y parasimpática).</p>	2	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de anfiteatro 4.8 Identificación y localización de las estructuras anatómicas del sistema nervioso, diferenciando los correspondientes a la división central y periférica. 	2	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante de las páginas 46 a 57 del capítulo 1 del texto de Moore. • Exposición por el docente apoyándose con mesa de visualización y disección virtual, atlas de anatomía humana en 3D, y modelos anatómicos. • Trabajo en equipos para realizar la práctica de anfiteatro. • Supervisión por el docente de la práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo para verificar la realización de la práctica de anfiteatro.
<p>4.11 Inervación de cabeza y cuello.</p> <p>4.11.1 Nervios craneales: componentes funcionales, núcleos, emergencia trayecto, orificios de entrada y salida del cráneo, relaciones, vía central y periférica.</p> <p>4.11.2 Nervios craneales de importancia odontológica:</p> <p>4.11.2.1 Nervio trigémino; V.</p> <p>4.11.2.1.1 V₁ (oftálmica).</p> <p>4.11.2.1.2 V₂ (maxilar).</p> <p>4.11.2.1.3 V₃ (mandibular).</p> <p>4.11.2.2 Nervio facial; VII.</p> <p>4.11.2.3 Nervio glossofaríngeo; IX.</p> <p>4.11.2.4 Nervio vago; X.</p> <p>4.11.2.5 Nervio accesorio; XI.</p> <p>4.11.2.6 Nervio hipogloso; XII.</p> <p>4.11.3 Plexo cervical: nervios principales y territorios de inervación.</p>	10	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de anfiteatro 4.9 Identificación y localización en modelos anatómicos del encéfalo del tronco encefálico y el origen de los nervios craneales trigémino, facial, glossofaríngeo, vago, accesorio e hipogloso, así como la localización en cráneos de las emergencias de cada uno de los nervios mencionados, así como, la salida de algunas de sus ramas en particular. 	3	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante de las páginas 1308 a 1350 del capítulo 22 del texto de Fuentes y de Lara. • Exposición por el docente apoyándose con mesa de visualización y disección virtual, atlas de anatomía humana en 3D, y modelos anatómicos. • Trabajo en equipos para realizar la práctica de anfiteatro. • Supervisión por el docente de la práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo para verificar la realización de la práctica de anfiteatro.

Contenidos con temas y subtemas	HT	Prácticas/actividades	HP	Estrategias didácticas	Evaluación del aprendizaje
<p>4.12 Características anatómicas del segmento respiratorio de cabeza y cuello.</p> <p>4.12.1 Cavidad nasal: configuración externa (nariz) e interna (cavidad), divisiones, paredes, contenido, vascularización e inervación.</p> <p>4.12.2 Senos paranasales: localización, relaciones, funcionalidad, drenaje, vascularización e inervación (frontales, esfenoidal, etmoidales y maxilares).</p> <p>4.12.3 Faringe: localización, relaciones, divisiones (nasofaringe, orofaringe y laringofaringe), fascia faringobasilar, músculos (constrictores y elevadores), espacios faríngeos, vascularización e inervación.</p> <p>4.12.4 Laringe: límites, localización, relaciones, cartílagos (pares e impares), músculos (intrínsecos y extrínsecos), ligamentos, pliegues vocales, espacios laríngeos, vascularización e inervación.</p> <p>4.12.5 Tráquea cervical: límites, localización, relaciones, configuración, anillos, membranas fascias y espacios, vascularización e inervación.</p>	4	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de anfiteatro 4.10 Identificación y localización las estructuras anatómicas de la cavidad nasal, los senos paranasales, la laringe y la tráquea cervical. 	2	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante de las páginas seleccionadas del capítulo 19 del texto de Fuentes y de Lara. • Exposición oral por el docente usando atlas de anatomía humana en 3D, y cráneos naturales. • Trabajo en equipo en el anfiteatro identificando las estructuras anatómicas mencionadas el atlas de anatomía humana en 3D, y cráneos naturales. • Elaboración por el estudiante de esquemas iluminados de cavidad nasal y senos paranasales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo para verificar la realización de la práctica de anfiteatro.

Contenidos con temas y subtemas	HT	Prácticas/actividades	HP	Estrategias didácticas	Evaluación del aprendizaje
<p>4.13 Características anatómicas del segmento digestivo de cabeza y cuello.</p> <p>4.13.1 Cavidad oral.</p> <p>4.13.1.1 Vestíbulo: límites, constitución anatómica de los labios, mejillas y carrillos.</p> <p>4.13.1.2 Cavidad oral propia: paredes y contenidos.</p> <p>4.13.1.2.1 Lengua: porciones, cara ventral (frenillo) y dorsal, relaciones, músculos extrínsecos e intrínsecos, corpúsculos gustativos (localización), vascularización e inervación.</p> <p>4.13.1.3 Glándulas salivales mayores (parótida, sublingual y submandibular) y menores (labiales, palatinas, linguales y molares) relaciones, drenaje, vascularización e inervación.</p>	4	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de anfiteatro 4.11 Identificación y localización de las estructuras anatómicas del segmento digestivo de cabeza y cuello. 	2	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante de las páginas seleccionadas del capítulo 18 del texto de Fuentes y de Lara. • Exposición por el docente apoyándose con mesa de visualización y disección virtual, atlas de anatomía humana en 3D, modelos 3D, y modelos anatómicos. • Trabajo en equipos para realizar la práctica de anfiteatro. • Supervisión por el docente de la práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo para verificar la realización de la práctica de anfiteatro.
<p>4.14 Órganos de los sentidos: ojo y oído.</p> <p>4.14.1 Ojo: estructuras anatómicas y anexos.</p> <p>4.14.2 Oído: estructuras anatómicas y anexos.</p>	8	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de anfiteatro 4.12 Identificación y localización de las estructuras anatómicas y los anexos de ojo y oído. 	2	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante de las páginas seleccionadas del capítulo 16 del texto de Fuentes y de Lara. • Exposición oral por el docente apoyándose con mesa de visualización y disección virtual, y modelos anatómicos. • Trabajo de anfiteatro por el estudiante usando modelos anatómicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo para verificar la realización de la práctica de anfiteatro.

Bibliografía básica	Bibliografía complementaria
<p>Fuentes-Santoyo R, de Lara-Galindo S. Corpus: anatomía humana general. México, D. F.: Trillas; 1997. (Vol. I: Cap. 12 Osteoartrología. p. 270-319 y 380 a 387, Cap. 13 Sistema muscular esquelético. p 399-421, Vol. II: Cap. 18 Aparato o sistema digestivo. p 846-885, Cap. 19 Aparato respiratorio. p 986-1021, Cap. 20 Aparato cardiovascular central. p 1071-1092, y Vol. III: Cap. 22 Vasos y nervios de cabeza y cuello. p 1269-1350).</p> <p>Moore KL, Dailey AF, Agur AMR. Moore: anatomía con orientación clínica. 7ª ed. Barcelona: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2013. (Cap. 1 Introducción a la anatomía con orientación clínica. p 19-57, y Cap.7 Cabeza. p 822-836).</p>	<p>Drake RL, Wayne V, Mitchell AWM. Gray: anatomía para estudiantes. 2ª ed. Madrid: Elsevier España; 2010.</p> <p>Latarjet M, Ruiz-Liard A. Anatomía humana. 4ª. ed. México, D. F.: Médica Panamericana; 2004.</p>
Recursos en línea para el aprendizaje	
Evaluación del eje temático	Aprobar examen parcial al finalizar el eje temático, elaborado a criterio de los docentes del módulo.

Eje temático 5 Morfología dental.				Horas teóricas (HT)	68	Horas prácticas (HP)	26	Total	94
Elemento de competencia o subcompetencia	Identificar la cronología de la erupción dental, las partes anatómicas de los dientes y la nomenclatura dental empleada, así como las características de las denticiones primaria y permanente.								
Contenidos con temas y subtemas	HT	Prácticas/actividades	HP	Estrategias didácticas	Evaluación del aprendizaje				
5.1 Odontogénesis. 5.1.1 Lámina dental, su relación con la cresta neural y características histológicas. 5.1.2 Familias de genes: maternos, cigóticos y homeobox (familias MSX1, LEF1, DLX, PAX, SHH y genes de efecto). 5.1.3 Germen dentario: interacción entre ectodermo y ectomesénquima. 5.1.4 Estadios histológicos del proceso: brote o yema, casquete, campana, saco dentario y formación de la raíz (componentes, factores de crecimiento y genes).	6	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad de clase 5.1 Una discusión guiada sobre los estadios de las etapas de la odontogénesis y la influencia de los genes homeobox, apoyándose con maquetas elaboradas por el estudiante. 	2	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante del capítulo 6 del texto de Gómez de Ferraris y Campos. • Exposición oral y audiovisual por el docente. • Discusión guiada por el docente sobre los estadios de las etapas de la odontogénesis y la influencia de los genes homeobox. • Trabajo extraclase por el estudiante para realizar una maqueta con la representación del proceso de la odontogénesis. • Presentación oral por el estudiante de la maqueta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica para verificar la representación de la odontogénesis en maqueta. • Lista de cotejo para verificar de la presentación oral de la maqueta. 				
5.2 Características histológicas del esmalte, complejo dentinopulpar, cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar. 5.2.1 Esmalte: amelogénesis, estructuras histológicas, organización y características fisicoquímicas. 5.2.2 Complejo dentinopulpar. 5.2.3 Pulpa dental: características funcionales y modificación con la edad. 5.2.4 Dentinogénesis, unidades estructurales y secundarias. 5.2.5 Cementogénesis, tipos de cemento y su localización, y componentes orgánicos e inorgánicos. 5.2.6 Ligamento periodontal: componente celular (formadoras, resortivas, defensivas, epiteliales de Malassez, indiferenciada), componente fibrilar (colágena, elásticas, reticulares y oxitalán) y sustancia fundamental. 5.2.7 Hueso alveolar: componente celular y remodelado óseo en el proceso de erupción e inserción de fibras periodontales.	10	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de aula digital 5.1 Identificación con microscopía digitalizada de las características histológicas del esmalte, dentina, pulpa y cemento en un corte longitudinal por desgaste de dientes naturales unirradiculares, birradiculares y trirradiculares. 	2	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante de los capítulos 10, 11, 12 y 14 del texto de Gómez de Ferraris y Campos. • Exposición oral y audiovisual por el docente. • Trabajo por el estudiante para realizar la práctica en el aula digital. • Supervisión por el docente de la práctica de aula digital. • Trabajo extraclase por el estudiante en el reporte de la práctica de aula digital. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica para verificar el reporte de la práctica de aula digital. 				

Contenidos con temas y subtemas	HT	Prácticas/actividades	HP	Estrategias didácticas	Evaluación del aprendizaje
5.3 Erupción dental. 5.3.1 Cronología de la erupción de las denticiones primaria y permanente. 5.3.2 Patrones de resorción radicular en la etapa de transición (dentición mixta).	3	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad de clase 5.2 Rompecabezas de la cronología de erupción dental en sus diferentes etapas. 	1	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante de las páginas seleccionadas del capítulo 6 del texto de Scheid y Weiss, y elaboración de un resumen. • Exposición oral y audiovisual por el docente. • Supervisión de la actividad de clase por el docente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica para verificar la realización de la actividad de clase.
5.4 Morfología de los dientes. 5.4.1 Grupos de dientes de acuerdo con su función. 5.4.2 Corona: lóbulos de crecimiento, cingulo, mamelones, diámetros máximos. 5.4.3 Cuello o línea cervical. 5.4.4 Raíces en los dientes: unirradiculares, birradiculares y trirradiculares. 5.4.5 Superficies dentales: vestibular, lingual o palatina, oclusal e incisal, proximales, uniones y divisiones de las superficies dentales. 5.4.6 Formas geométricas de los dientes.	7	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de laboratorio 5.1 Marcar en macromodelos las superficies dentales y tercios de la corona de los dientes anteriores y posteriores permanentes. • Práctica de laboratorio 5.2 Marcar en macromodelos las partes anatómicas de dientes anteriores y posteriores permanentes. 	2	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante de las páginas 14 a 32 del capítulo 1 del texto de Scheid y Weiss, y elaboración de un resumen. • Exposición oral y audiovisual por el docente. • Trabajo de laboratorio por el estudiante para marcar los macromodelos durante la práctica. • Supervisión por el docente de la práctica de laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Listas de cotejo para verificar la realización de las prácticas de laboratorio.
5.5 Nomenclatura dental. 5.5.1 Sistema de numeración universal, adoptado oficialmente por la Asociación Dental Americana (ADA). 5.5.2 Sistema de notación Zsigmondy-Palmer. 5.5.3 Sistema de la Federación Dental Internacional (FDI).	3	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad de aula 5.3 Utilización de diferentes nomenclaturas para ubicar los dientes primarios y permanentes en odontogramas. • Actividad de aula 5.4 Elaboración de un cuadro comparativo señalando ventajas y desventajas de cada nomenclatura. 	2	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante de las páginas 8 a 12 del capítulo 1 del texto de Scheid y Weiss, y elaboración de un resumen. • Exposición oral y audiovisual por el docente. • Trabajo por el estudiante para realizar las actividades de clase. • Supervisión de las actividades de clase por el docente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Listas de cotejo para verificar la realización de las actividades de clase.

Contenidos con temas y subtemas	HT	Prácticas/actividades	HP	Estrategias didácticas	Evaluación del aprendizaje
<p>5.6 Características de la dentición primaria.</p> <p>5.6.1 Características morfológicas de las coronas de los dientes anteriores y posteriores, superiores e inferiores primarios.</p> <p>5.6.1.1 Morfología de la cámara pulpar de los dientes anteriores y posteriores, superiores e inferiores primarios.</p> <p>5.6.1.2 Forma y tamaño de los cuernos pulpares de los dientes anteriores y posteriores, superiores e inferiores primarios.</p> <p>5.6.2 Características morfológicas externas de la raíz de los dientes anteriores y posteriores, superiores e inferiores primarios.</p> <p>5.6.2.1 Características morfológicas internas de la raíz de los dientes anteriores y posteriores, superiores e inferiores primarios.</p> <p>5.6.2.2 Tipos de conducto de los dientes anteriores y posteriores, superiores e inferiores primarios.</p>	19	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de laboratorio 5.3 Marcar en macromodelos las partes anatómicas de dientes anteriores y posteriores primarios. • Práctica de laboratorio 5.4 Marcar en macromodelos las superficies dentales y tercios de la corona de los dientes anteriores y posteriores primarios. 	3	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante de las páginas seleccionadas del capítulo 5 del texto de Scheid y Weiss, y elaboración de un resumen. • Exposición oral y audiovisual por el docente. • Trabajo de laboratorio por el estudiante para marcar los macromodelos durante la práctica. • Supervisión por el docente de la práctica de laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Listas de cotejo para verificar la realización de las prácticas de laboratorio.

Contenidos con temas y subtemas	HT	Prácticas/actividades	HP	Estrategias didácticas	Evaluación del aprendizaje
<p>5.7 Características morfológicas de la dentición permanente.</p> <p>5.7.1 Coronas de los dientes anteriores y posteriores, superiores e inferiores permanentes.</p> <p>5.7.1.1 Morfología de la cámara pulpar de los dientes anteriores y posteriores, superiores e inferiores permanentes.</p> <p>5.7.1.2 Forma y tamaño de los cuernos pulpares de los dientes anteriores y posteriores, superiores e inferiores permanentes.</p> <p>5.7.2 Características morfológicas externas de la raíz de los dientes anteriores y posteriores, superiores e inferiores permanentes.</p> <p>5.7.3 Características morfológicas internas de la raíz de los dientes anteriores y posteriores, superiores e inferiores permanentes.</p> <p>5.7.4 Tipos de conducto de los dientes anteriores y posteriores, superiores e inferiores permanentes.</p>	20	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de laboratorio 5.5 Tallado en cubos de cera de los dientes permanente (centrales, caninos, primer premolar y primer molar superiores; lateral, canino, segundo premolar y primer molar inferiores). • Práctica de laboratorio 5.5 Encerado por goteo de caras oclusales. 	14	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante de los siguientes capítulos 2, 3, 4, 5 y 8 del texto de Scheid y Weiss, y elaboración de un resumen. • Exposición oral y audiovisual por el docente. • Trabajo de laboratorio por el estudiante para tallaren cubos de cera los dientes permanentes solicitados y para realizar encerado por goteo de caras oclusales. • Supervisión por el docente de la práctica de laboratorio. • Trabajo extraclase por el estudiante para realizar un cuadro comparativo señalando semejanzas y diferencias entre las denticiones primaria y permanente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Listas de cotejo para verificar el cuadro comparativo. • Listas de cotejo para verificar la realización de las prácticas de laboratorio.
Bibliografía básica			Bibliografía complementaria		
<p>Gómez de Ferraris ME, Campos MA. Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental. 3ª ed. México, D.F.: Médica Panamericana; 2009. (Cap. 6 Embriología dental (Odontogénesis), p 153-184, Cap. 10 Complejo dentino pulpar I: pulpa dental. p 232-253, Cap. 11 Complejo dentino pulpar II: dentina. p 256-285, Cap. 12 Esmalte. p 292-332, Cap. 14 Periodoncio de inserción: cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar 356-392).</p> <p>Scheid RC, Weiss G. Woelfel: anatomía dental. 9ª ed. Barcelona: Wolters Kluwer; 2017. (Cap. 1 Terminología básica para comprender la morfología dental. p 8-12 y 14-32, Cap. 2 Morfología de los incisivos permanentes. p 49-73, Cap. 3 Morfología de los caninos permanentes. p 78-91, Cap. 4 Morfología de los premolares. p 96-127, Cap. 5 Morfología de los molares permanentes. p 135-177, Cap. 6 Dentición primaria (y mixta). p 185-206, y Cap. 8 Aplicación de la raíz y la morfología pulpar relacionada al tratamiento endodóncico. p 249-264).</p>			<p>Brand I. Anatomía de las estructuras orofaciales. 6ª ed. Madrid: Mosby; 1999.</p> <p>Riojas MT. Anatomía dental. México, D. F.: Manual Moderno; 2006.</p>		
Recursos en línea para el aprendizaje					
Evaluación del eje temático	Aprobar examen parcial al finalizar el eje temático, elaborado a criterio de los docentes del módulo.				

Eje temático 6 Articulación temporomandibular (ATM).					Horas teóricas (HT)	12	Horas prácticas (HP)	4	Total	16
Elemento de competencia o subcompetencia		Identificar las estructuras anatómicas, histológicas y funcionales que constituyen la ATM.								
Contenidos con temas y subtemas	HT	Prácticas/actividades	HP	Estrategias didácticas	Evaluación del aprendizaje					
6.1 Características anatómicas de la ATM. 6.1.1 Huesos que conforman la ATM y las superficies articulares (cartílago). 6.1.2 Articulación: clasificación, ligamentos capsulares y extracapsulares, cápsula articular, cápsula sinovial, disco articular y cavidades articulares. 6.1.3 Relaciones anatómicas, vascularización e inervación.	3	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad de aula digital 6.1 Identificación y localización de las estructuras anatómicas de la ATM y sus relaciones. 	1	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante de las páginas seleccionadas del capítulo 12 del texto de Fuentes y de Lara. • Exposición oral por el docente usando mesa de visualización y disección virtual, atlas de anatomía humana en 3D, y cráneos naturales. • Trabajo individual del estudiante para realizar la actividad de aula digital. • Supervisión de la actividad de aula digital por el docente. • Trabajo extraclase por el estudiante para realizar un cuadro de representación de las estructuras anatómicas (superficies articulares, medios de unión y de adaptación) de la ATM. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo para verificar la realización de la actividad de aula digital. • Lista de cotejo para verificar la realización del cuadro de representación de la ATM. 					
6.2 Biología del desarrollo del complejo articular temporomandibular. 6.2.1 Origen embrionario. 6.3 Características histológicas de la ATM. 6.3.1 Hueso, cartílago, cápsula y ligamentos. 6.3.2 Células sinoviales. 6.3.3 Líquido sinovial.	2	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de aula digital 6.2 Identificación con microscopía digitalizada de las características histológicas de los tejidos de la ATM. 	2	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante del capítulo 9 del texto de Gómez de Ferraris y Campos. • Elaboración previa a la clase por el estudiante de una representación bi o tridimensional esquemática de los procesos de formación de la ATM. • Exposición oral y audiovisual por el docente. • Trabajo por el estudiante para realizar la práctica en el aula digital. • Supervisión de la práctica de aula digital por el docente. • Trabajo extraclase por el estudiante en el reporte de la práctica de aula digital. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica para verificar la representación bi o tridimensional esquemática de los procesos de formación de la ATM. • Lista de cotejo para verificar de la presentación oral de la maqueta. • Rúbrica para verificar el reporte de la práctica de aula digital. 					

Contenidos con temas y subtemas	HT	Prácticas/actividades	HP	Estrategias didácticas	Evaluación del aprendizaje
6.4 Función de la ATM. 6.4.1 Movimientos mandibulares: apertura y cierre, propulsión y retropulsión, protrusión y retrusión, lateralidad o diducción y circunducción. 6.4.2 Ciclo masticatorio: apertura vertical, diducción lado dominante, cierre oblicuo y movimiento poderoso.	3	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad de clase 6.1 Identificación de los movimientos mandibulares, a través de la discusión guiada del video intitulado Atm Odontología Articulación Temporomandibular. 	1	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante de las páginas seleccionadas del capítulo 9 del texto de Scheid y Weiss, y elaboración de un resumen. • Exposición oral y audiovisual por el docente. • Discusión guiada por el docente sobre movimientos mandibulares en el video. • Trabajo individual del estudiante mediante la elaboración de un cuadro sinóptico de los movimientos mandibulares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica para verificar el desarrollo de la discusión guiada del video. • Lista de cotejo para verificar el cuadro sinóptico.
<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicio de integración y aplicación clínica 6.1 Efectúa tus propios movimientos mandibulares e identifica la funcionalidad de las articulaciones temporomandibulares. 	4				

Bibliografía básica	Bibliografía complementaria
Fuentes-Santoyo R, de Lara-Galindo S. Corpus: anatomía humana general. México, D. F.: Trillas; 1997. (Vol. I: Cap. 12 Osteoartrología. p. 298-300). Gómez de Ferraris ME, Campos MA. Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental. 3ª ed. México, D.F.: Médica Panamericana; 2009. (Cap. 9 Complejo articular temporomandibular. p 210-224). Scheid RC, Weiss G. Woelfel: anatomía dental. 9ª ed. Barcelona: Wolters Kluwer; 2017. (Cap. 9 Oclusión funcional y maloclusión. p 275-286).	
Recursos en línea para el aprendizaje	
Hernández F. Atm Odontología Articulación Temporomandibular. [Internet]. 31 julio 2012. [acceso 13 junio 2017] [10:48 min.]. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=LEt6Bt6j-DE	

Evaluación del eje temático	Aprobar examen parcial al finalizar el eje temático, elaborado a criterio de los docentes del módulo.
-----------------------------	--

Evaluación final del módulo	Aprobar examen ordinario que incluye los seis ejes temáticos, elaborado a criterio de los docentes del módulo.
-----------------------------	---

8 Perfil profesiográfico de los académicos que pueden impartir el módulo

Título o grado	Odontólogos, con estudios de posgrado en ciencias básicas.
Experiencia docente	Contar con experiencia mínima de dos años en la enseñanza de las disciplinas convergentes que constituyen el módulo, y haber acreditado cursos de formación docente que ofrecen la facultad o la Universidad.
Otra característica	Demostrar experiencia en la aplicación de las técnicas para el estudio de la morfología.

9 Lineamientos para la evaluación de los estudiantes de la Licenciatura de Cirujano Dentista

Aprobados por el H. Consejo Técnico de la facultad.

Los docentes propiciarán la comunicación asertiva con los estudiantes orientándolos al logro de las competencias. Asimismo, usarán mecanismos de evaluación congruentes con los contenidos, prácticas y actividades de los ejes temáticos.



LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA DE CIRUJANO DENTISTA

Módulos, asignaturas y talleres (diferentes tipos y modalidades)

Los lineamientos tienen su fundamentación en la *Legislación Universitaria en el Reglamento General de Exámenes*.

La evaluación es un proceso continuo y sistemático que determina el nivel de aprendizaje, habilidades y actitudes logrados por el estudiante. Evaluar el progreso durante su tránsito por el currículo asegura que adquieran conocimientos necesarios, destrezas técnico-procesales, capacidades para la solución de problemas y aptitudes para desarrollar el pensamiento crítico.

Las formas y mecanismos de evaluación estarán destinados a alcanzar los dominios de la actividad profesional del odontólogo.

Los estudiantes serán informados al inicio del curso, de manera clara y precisa sobre los mecanismos de la evaluación.

La valoración para cada eje temático, se llevará a cabo con las actividades o estrategias de aprendizaje y los instrumentos de evaluación diseñados por los docentes (ejercicios de integración, tareas, portafolio, guía de estudio, reporte de prácticas de laboratorio, rúbricas, lista de cotejo, ECOE, entre otras) y de cuyo resultado quede registro.


Los exámenes parciales de los ejes temáticos se diseñarán con los mecanismos de evaluación a criterio de los profesores, integrando los contenidos de cada eje precedente según las exigencias del módulo, asignatura o taller y de cuyo resultado quede registro.

Los exámenes de criterio unificado se elaborarán con los mecanismos de evaluación (casos clínicos, resolución de ejercicios, entre otros) a criterio de los docentes y con la integración de los contenidos de los ejes precedentes. El número de evaluaciones será definido en los programas según lo acordado por los docentes de los módulos, asignaturas o talleres.

Con los resultados de las evaluaciones, los estudiantes podrán exentar con el promedio obtenido de la calificación de igual o mayor a 8, o bien optar por presentar el examen ordinario.

Para tener derecho al examen ordinario, el estudiante deberá cumplir con el requisito de 80% de asistencia para que se reconozca como cursado el módulo, la asignatura o el taller.

Así mismo, los exámenes ordinarios (primera y segunda vuelta) y los extraordinarios serán de criterio unificado con los mecanismos de evaluación (casos clínicos, resolución de ejercicios, entre otros) diseñados por los docentes.

LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN				
Módulos, asignaturas y talleres				
Dominios				
Unidad de competencia				
Ejes temáticos (varían en número según el módulo, asignatura o taller) Elemento de competencia o subcompetencia 				
Ejes temáticos	Contenidos con temas y subtemas	Prácticas/Actividades	Instrumentos de evaluación	Ejercicios de integración, tareas, portafolios, guías de estudio, reportes de prácticas de laboratorio, rúbricas, lista de cotejo, ECOE, entre otras
			Exámenes parciales	Diseñado a criterio de los docentes integrando contenidos de los ejes precedentes
			Examen (es) de criterio unificado (varía el número según lo acordado por los docentes)	Diseñado a criterio de los docentes integrando contenidos de los ejes precedentes
Si se cumplió con la unidad de competencia y sus dominios bajo el modelo formativo constructivista y si los elementos anteriores fueron suficientes para calificar al estudiante, el profesor lo podrá eximir del examen ordinario				
Por el contrario, si no ocurre lo anterior el estudiante presentará el examen ordinario (examen de criterio unificado) en primera o segunda vuelta				Diseñado a criterio de los docentes integrando contenidos de todos los ejes temáticos
En caso de no acreditar podrán presentar el examen extraordinario (examen de criterio unificado)				Diseñado a criterio de los docentes integrando contenidos de todos los ejes temáticos