



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 2018-2019  
Segundo año

# Módulo de Manejo del Dolor Orofacial

Elaboración del programa de estudios de la asignatura: 2016

# Directorio de la Facultad de Odontología

Mtro. José Arturo Fernández Pedrero

Director de la Facultad

C.D. Arturo Saracho Alarcón

Secretario General

Mtra. María Cristina Sifuentes Valenzuela

Secretaria Académica

Esp. Gustavo Argüello Regalado

Coordinador de Planeación

## Docentes que participaron en el desarrollo del programa

José Luis Becerra Beltrán

Víctor Manuel Díaz Michel

Jaime Esquivel Soto

Fernando Guerrero Huerta

Gabriel López Martín

Héctor Magaña Medina

Claudia Maya González Martínez

Horacio Moran Enríquez

Guillermo Otero Cagide

Jesús Rigoberto Ruvalcaba Lerma

Afranio Serafín Salazar Rosales

Francisco Javier Shiraishi Rivera

Mauricio Antonio Velasco Tizcareño

## Contenido

<b>I</b>	<b>Introducción al programa</b>	<b>5</b>
<b>II</b>	<b>Datos generales</b>	<b>5</b>
<b>III</b>	<b>Mapa curricular</b>	<b>6</b>
<b>IV</b>	<b>Vinculación del módulo con el plan de estudios</b>	<b>7</b>
<b>V</b>	<b>Campo problemático</b>	<b>8</b>
<b>VI</b>	<b>Contribución del módulo al logro del perfil de egreso</b>	<b>9</b>
<b>VII</b>	<b>Ejes temáticos y desarrollo del contenido</b>	<b>9</b>
<b>VIII</b>	<b>Bibliografía complementaria</b>	<b>18</b>
<b>IX</b>	<b>Perfil profesiográfico</b>	<b>18</b>
<b>X</b>	<b>Lineamientos de evaluación de la Facultad de Odontología</b>	<b>18</b>

## I. Introducción al programa

El propósito del Módulo de Manejo del Dolor Orofacial es que los estudiantes conozcan y apliquen los conocimientos adquiridos sobre la fisiopatología de la inflamación y del dolor, para poder controlar dichas entidades.

Así mismo, durante el avance del programa, los estudiantes aprenderán las concentraciones de los fármacos en el organismo para valorar o predecir la acción terapéutica o tóxica (farmacocinética), los mecanismos de acción y los efectos bioquímicos y fisiológicos que los fármacos producen en el organismo (farmacodinamia), el intervalo de tiempo en el que se administran (posología) y las complicaciones de los AINE y de los anestésicos locales. Además, obtendrán conocimientos de las principales técnicas de bloqueo anestésico empleadas en odontología. Cabe agregar, que estas enseñanzas serán aplicadas en la mayoría de los tratamientos odontológicos.

## II. Datos generales

Clave	Ubicación (Año)	Área curricular	Carácter	Tipo	Modalidad
<b>1204</b>	<b>Segundo</b>	<b>Sustantiva</b>	<b>Obligatorio</b>	<b>Teórico-práctico</b>	<b>Curso</b>
Duración	Horas por semana			Total de horas (Semestre o año)	Créditos
	Teoría	Práctica	Totales		
<b>Anual</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>96</b>	<b>10</b>
Seriación	Asignaturas o módulos de seriación antecedente		Módulo de Morfología Oral Módulo de Morfofisiología de los Sistemas del Cuerpo Humano		
Indicativa	Asignaturas o módulos de seriación subsecuente		Farmacoterapia en Odontología Cirugía Oral I		

### III. 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		<b>Área de Profundización (a elegir entre tres opciones):</b> 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		Bioética	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



#### IV. Vinculación del módulo con el plan de estudios

Este módulo en la modalidad de curso se deberá llevar a cabo en el segundo año, en el área curricular **sustantiva**.

Tiene una **seriación indicativa antecedente** con el curso y laboratorio del Módulo de Morfología Oral en el primer año, primer semestre y con el curso, laboratorio y anfiteatro del Módulo de Morfofisiología de los Sistemas del Cuerpo Humano en el primer año, segundo semestre, ambos módulos corresponden al área curricular **básica**. Por otra parte, tiene una seriación indicativa **subsecuente** con el curso de la asignatura de Farmacoterapia en Odontología en el área **básica** y con el curso preclínico y clínico de Cirugía Oral I en el área **sustantiva**, ubicadas en el tercer año.

El conocimiento de este módulo apoya y fortalece a todas las asignaturas con modalidad de curso preclínico y clínico de las áreas sustantiva y de profundización.

Con referencia a lo anterior cabe mencionar 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 corresponden los módulos obligatorios de elección de 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 al momento final de la formación, en el que los estudiantes proporcionan atención integral a pacientes de todas las edades que acuden a las clínicas periféricas de la facultad.

## V. Campo problemático

El dolor orofacial es una experiencia desagradable y muy frecuente, generalmente ocasiona una urgencia para el paciente, y por lo tanto se convierte en causa fundamental para buscar ayuda.<sup>1</sup> De acuerdo con el Informe Nuprin, de las 1.254 personas encuestadas, el 27% indicó haber experimentado odontalgia y el 73% señaló cefaleas durante el último año, el 12% de los pacientes que indicaron padecer cefaleas, buscaron tratamiento del dolor con los odontólogos.<sup>2</sup> Esto se debe a que pueden compartir los mismos patrones nociceptivos. Los profesionales deben estar conscientes de las características del dolor de cabeza primario y su relación potencial con el dolor orofacial.<sup>3</sup> El dolor orofacial, junto con la cefalea, son de las algias más frecuentes entre la población, presentando una incidencia del 70 al 89% en varones y del 77 al 97% en mujeres.<sup>4</sup>

La sintomatología de diversas patologías de cabeza y cuello puede enmascarse como dolor orofacial, por lo que es necesario conocer el origen del dolor; asimismo, para diferenciar y diagnosticar apropiadamente los desórdenes dolorosos orofaciales, los odontólogos deben tener el conocimiento activo de las múltiples clasificaciones de dolor de cara, cuello y cabeza, así como de sus criterios de diagnóstico para evitar el fracaso en su tratamiento.<sup>5</sup>

Asimismo, el dolor es el síntoma con mayor prevalencia, hay que reconocer que la mayoría de las intervenciones terapéuticas por parte de los odontólogos producen dolor. Además, los pacientes pueden recurrir a la automedicación, lo que puede perpetuar o agravar el problema. Los profesionales de la salud en su ejercicio profesional se ven comprometidos a solucionarlo y deben asumir una responsabilidad ética frente al paciente.<sup>6</sup>

---

<sup>1</sup> Mäntyselkä P, Kumpusalo E, Ahonen R, Kumpusalo A, Kauhanen J, Viinamäki H, Halonen P, Takala J. Pain as a reason to visit the doctor: a study in Finnish primary health care. *Pain*. 2001;89(2-3):175-80.

<sup>2</sup> Sternbach RA. Survey of pain in the United States: the Nuprin pain report. *Clin J Pain*. 1986;2:49-53.

<sup>3</sup> Okeson JP. Differential diagnosis and management considerations of primary headache (neurovascular and tension-type headache). In: *Orofacial pain: guidelines for assessment, diagnosis and management*. Chicago, Quintessence; 1996. pp. 61-71.

<sup>4</sup> Díez MA, Arteagoitia C. Dolor odontológico: prevención y tratamiento. *Farmacia Profesional* 2004;18(9):38-42.

<sup>5</sup> McNeill C, Dubner R. What is pain and how do we classify orofacial pain? In: JP Lund, GJ Lavigne, R Dubner, BJ Sessle, editors. *Orofacial pain: from basic science to clinical management: the transfer of knowledge in pain research to education*. Chicago: Quintessence; 2001. pp. 3-14.

<sup>6</sup> Rodríguez G, Capote C, Sánchez MC, Saquelli A. Consideraciones bioéticas en el manejo del dolor en odontología. *Acta Odontológica Venezolana* [edición online]. 2010;48(4) [7 páginas]. Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2010/4/art26.asp>. Consultada el 24 de abril de 2013.



## VI. Contribución del módulo al logro del perfil de egreso

Para contribuir con la consecución del perfil de egreso del estudiante, se llevará a través del desarrollo de los **cuatro** ejes temáticos, los cuales dan salida a los correspondientes elementos de competencia. De la misma forma se cumplirá con la unidad de competencia que es la meta educativa que deberán alcanzar los estudiantes al cursar este módulo: **“Diagnosticar, pronosticar y tratar las diferentes manifestaciones del dolor orofacial y de la inflamación, a través de técnicas indoloras y actualizadas de anestesia; y prescribir analgésicos antiinflamatorios no esteroideos (AINE), así como la interconsulta médica u odontológica especializada, bajo el marco de profesionalismo y ética durante la atención odontológica.”** El estudiante trabajará los dominios de las competencias involucradas en este curso que son: pensamiento crítico; profesionalismo; comunicación; diagnóstico, pronóstico, plan de tratamiento; tratamiento; prevención, promoción y educación para la salud y administración de la práctica odontológica, con los que se dará respuesta a las necesidades del **campo problemático**.

Los **dominios de las competencias**, representan las principales características de la actividad profesional del odontólogo y de los miembros de su equipo de trabajo; de igual forma estos dominios constituyen las diferentes dimensiones de lo que ocurre en el ejercicio cotidiano de la práctica odontológica, incluyendo la práctica del laboratorista dental e higienista oral.

Ver el Cuadro 6. Perfiles de egreso, organizados por competencias, y aglutinados por los dominios de las competencias. Documento aprobado por el H. Consejo Universitario: 23 de mayo de 2014. [CONSULTA: PERFILES DE EGRESO](#)

## VII. Ejes temáticos y desarrollo del contenido

Número	Ejes temáticos
1	Inflamación y dolor
2	Diagnóstico preoperatorio del dolor y uso del expediente clínico
3	Principios farmacológicos para el manejo de la inflamación y el dolor orofacial
4	Uso anestésicos en el control del dolor

<b>Eje temático</b>	<b>1. Inflamación y dolor.</b>		<b>3 horas teóricas    2 horas prácticas</b>
<b>Elemento de competencia o subcompetencia</b>	<b>Analizar las características de inflamación y dolor orofacial para comprender la fisiopatología y semiótica de los mismos; fundamentar su diagnóstico, pronóstico y tratamiento en aquellos pacientes que así lo requieran.</b>		
<b>Contenidos con temas y subtemas</b>	<b>Prácticas/Actividades</b>	<b>Estrategias didácticas</b>	<b>Evaluación del aprendizaje</b>
<b>1. Generalidades de inflamación y dolor.</b> 1.1 Definiciones. 1.2 Antecedentes históricos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discusión guiada de las líneas de tiempo señalando las conclusiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición oral / audiovisual.</li> <li>• Exposición del docente sobre el propósito de la práctica: en equipos realizan la línea de tiempo de los antecedentes históricos de la inflamación y el dolor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega de la línea del tiempo.</li> </ul>
<b>2. Inflamación.</b> 2.1 Fisiopatología de inflamación. 1.1.2.1 Clasificaciones. 1.1.2.2 Eventos fisiológicos. 2.2 Signos y Síntomas.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición oral / audiovisual.</li> <li>• Exposición del docente sobre el propósito de la práctica relacionada a la fisiopatología de la inflamación y sus eventos.</li> <li>• Trabajo colaborativo de la célula normal y los cambios en la inflamación, pudiendo elegir diversos materiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de cotejo para la célula.</li> </ul>
<b>3. Dolor.</b> 3.1 Vías. 3.2 Etapas. 3.2.1 Transducción. 3.2.2 Transmisión. 3.2.3 Modulación. 3.2.4 Percepción del dolor. 3.3 Clasificación. 3.3.1 Por el tiempo de evolución: agudo y crónico. 3.3.2 Por sus características clínicas: somático, visceral, neuropático y mixto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de los trabajos elaborados en equipos para su revisión.</li> <li>• Presentación de los cuadros para su revisión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición oral / audiovisual.</li> <li>• Exposición del docente sobre el propósito de la práctica relacionada a las vías del dolor.</li> <li>• Trabajo colaborativo de las vías del dolor y diferentes eventos fisiológicos, pudiendo elegir diversos materiales.</li> <li>• Elaboración de cuadros con ejemplos de la clasificación con énfasis en las características clínicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de cotejo para las vías del dolor.</li> <li>• Lista de cotejo para los cuadros.</li> </ul>

**Examen parcial elaborado a criterio de los docentes.**

**Bibliografía básica**

1. Guyton y Hall. Tratado de Fisiología Médica. 12ª ed. Elsevier, 2011.

<b>Eje temático</b>	<b>2. Diagnóstico preoperatorio del dolor y uso del expediente clínico.</b>		<b>9 horas teóricas    2 horas practicas</b>
<b>Elemento de competencia o subcompetencia</b>	<b>Interpretar el expediente clínico y establecer el diagnóstico de dolor orofacial e inflamación para realizar el tratamiento adecuado; sustentar la prescripción o aplicación de fármacos, poniendo especial cuidado en pacientes comprometidos sistémicamente; realizar cuando se requiera, la interconsulta a especialistas médicos u odontólogos.</b>		
<b>Contenidos con temas y subtemas</b>	<b>Prácticas/Actividades</b>	<b>Estrategias didácticas</b>	<b>Evaluación del aprendizaje</b>
<b>2.1 Expediente clínico.</b>  2.1.1 Historia clínica. 2.1.1.1 Interpretación de apartados. 2.1.1.2 Semiología del dolor. 2.1.1.3 Escalas analógicas. 2.1.1.4 Diagnóstico, pronóstico y tratamiento. 2.1.1.5 Interconsulta o referencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica del dolor entre pares: torniquete con ligadura, utilizando la escala análoga.</li> <li>• Presentación por equipos de los diagnósticos, pronósticos, tratamientos, interconsultas o referencias de los casos indicados para su análisis y discusión guiada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición oral / audiovisual.</li> <li>• Exposición del docente sobre el propósito de la práctica: “torniquete con ligadura” utilizando la escala análoga.</li> <li>• Presentación de casos clínicos elaborados por los docentes con compromiso sistémico.</li> <li>• Docente forma equipos y a partir de los casos clínicos realizan diagnóstico, pronóstico y tratamiento odontológicos para elaborar interconsultas o referencias médica u odontológica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de cotejo para práctica el dolor.</li> <li>• Casos clínicos señalando las conclusiones de la discusión.</li> </ul>
<b>Examen parcial elaborado a criterio de los docentes.</b>			
<b>Bibliografía básica</b>			
1. Argente AH, Álvarez ME. Semiología Médica Fisiopatología, Semiotecnia y Propedéutica Enseñanza basada en el paciente. Médica Panamericana, 2009. 2. Bickely SL. Bates. Guía de Exploración Física e Historia Clínica. 11ª edición. Lippincott. 2013. 3. Llanio NR, Perdomo GG. Propedéutica Clínica y Semiología Médica. Tomo 1. Ciencias Médicas, 2003.			

<b>Eje temático</b>	<b>3. Principios farmacológicos para el manejo de la inflamación y el dolor orofacial.</b>		<b>30 horas teóricas 8 horas practicas</b>
<b>Elemento de competencia o subcompetencia</b>	<b>Aplicar los principios farmacológicos de los medicamentos analgésicos, antiinflamatorios para el manejo de la inflamación y el dolor orofacial.</b>		
<b>Contenidos con temas y subtemas</b>	<b>Prácticas/Actividades</b>	<b>Estrategias didácticas</b>	<b>Evaluación del aprendizaje</b>
<b>3.1 Principios farmacológicos.</b> 3.1.1 Definición de farmacología. 3.1.2 Conceptos generales. 3.1.3 Vías de administración. 3.1.4 Formas farmacéuticas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visita guiada al laboratorio Facultad de Química UNAM para la elaboración de formas farmacéuticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición oral / audiovisual.</li> <li>• Docente explica el propósito de conocer el laboratorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte de la visita al laboratorio.</li> </ul>
<b>3.2 Farmacocinética.</b> 3.2.1 Absorción. 3.2.2 Distribución. 3.2.3 Metabolismo (biotransformación). 3.2.4 Excreción. 3.2.5 Parámetros farmacocinéticos. 3.2.6 Farmacometría. 3.2.6.1 Curva dosis repuesta, variabilidad, susceptibilidad, bioequivalencia e intercambiabilidad. 3.2.6.2 Curva dosis-respuesta gradual. 3.2.6.3 Relación estructura-actividad.  <b>3.3. Farmacodinamia.</b> 3.3.1 Definición de receptor. 3.3.2 Blancos farmacológicos. 3.3.3 Mecanismos de acción.  <b>3.4 Interacciones.</b> 3.4.1 Clasificación. 3.4.2 Frecuentes con AINE y anestésicos locales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discusión guiada de los casos.</li> <li>• Los equipos discuten su tema y preparan la representación de las diferentes situaciones planteadas para presentarlas en plenaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición oral / audiovisual.</li> <li>• Entrega de casos clínicos elaborados por los docentes ejemplificando los conceptos para su revisión y análisis.</li> <li>• A partir de los casos clínicos el docente forma equipos con los temas indicados para representar en un sociodrama.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte de los casos clínicos señalando conclusiones de la discusión.</li> <li>• Lista de cotejo del sociodrama.</li> </ul>

<p><b>3.5 Receta médica.</b>  3.4.1 Generalidades.  3.4.1.1 Aspectos legales.  3.4.2 Reglamento de la Ley General de Salud  3.4.3 Guía de la buena prescripción de la OMS.  3.4.4 Bioética en la prescripción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes presentan diversas recetas para revisarlas.</li> <li>• A partir de las diferentes recetas se inicia la discusión guiada.</li> <li>• A partir de las conclusiones de la discusión, los estudiantes elaboran un formato y prescriben según la ley General de Salud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición oral /audiovisual.</li> <li>• El docente explica el propósito de la práctica: “elaborar recetas con prescripciones médicas”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de cotejo para la prescripción.</li> </ul>
<p><b>3.6 Analgésicos antiinflamatorios no esteroideos (AINE).</b>  3.6.1 Características comunes para todo el grupo.  3.6.2 Clasificación.  Medicamentos prototipo de cada grupo.  3.6.3 Farmacocinetica y farmacodinamia.  3.6.4 Indicaciones.  3.6.5 Contraindicaciones.  Interacciones medicamentosas.  3.6.6 Posología.  3.3.7 Efectos adversos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A partir de los casos clínicos los estudiantes por equipo realizarán la prescripción utilizando la Guía de la Buena Prescripción de la OMS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición oral / audiovisual.</li> <li>• Revisión previa de la Guía de la Buena Prescripción OMS.</li> <li>• Entrega de casos clínicos elaborados por los docentes en base a: paciente, diagnóstico y medicamento.</li> </ul>	
<p><b>Examen parcial elaborado a criterio de los docentes.</b></p>			
<p><b>Bibliografía básica</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Espinosa-Meléndez MT, <i>et al.</i> Farmacología y terapéutica en odontología: fundamentos y guía práctica. México, D.F.: Médica Panamericana; 2012. pp 9-14; 15-23; 25-29; 31-33; 37-40; 179-218.</li> <li>2. Hardman JG. Limbird L. Molinoff PB. Ruddon RW, Goodman GA. Las bases farmacológicas de la terapéutica. Vol. I 10ª ed. McGraw-Hill Interamericana. 2001. pp 1-71; 697-742.</li> <li>3. Rang HP. Dale MM. Ritter JM. Moore PK. Farmacología. Sección 1. 5ª ed. Elsevier, 2003. pp. 2-6; 98-101; 244-252; 562-583; 612-618.</li> </ol>			

<b>Eje temático</b>	<b>4. Uso de anestésicos en el control del dolor.</b>		<b>22 horas teóricas 20 horas prácticas</b>
<b>Elemento de competencia o subcompetencia</b>	<b>Aplicar los conocimientos anatómicos precedentes para la ejecución de las técnicas de anestesia local, evaluar clínicamente el efecto anestésico e identificar los accidentes y complicaciones en la administración de los mismos para manejar de manera inmediata el evento adverso y decidir el momento en que debe remitir al paciente para una atención especializada.</b>		
<b>Contenidos con temas y subtemas</b>	<b>Prácticas/Actividades</b>	<b>Estrategias didácticas</b>	<b>Evaluación del aprendizaje</b>
<b>4.1 Anatomía topográfica de la cavidad oral.</b> 4.1.1 Ramas V2 y V3 (nervio trigémino).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación y exposición de los modelos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición oral / audiovisual.</li> <li>Lectura previa indicada por el docente.<sup>1</sup></li> <li>Revisión de las consideraciones anatómicas de maxilar, mandíbula, paredes de cavidad oral y nervios craneales en el aula de tercera dimensión.</li> <li>Elaboración por equipos de un modelo topográfico de las paredes de la cavidad oral en cráneo pudiendo elegir diversos materiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preguntas con respuesta corta.</li> <li>Lista de cotejo para el modelo anatómico.</li> </ul>
<b>4.2 Revisión de la fisiopatología de los nervios craneales: III, IV y VI.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exploración entre pares de los nervios craneales indicados por el docente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición oral / audiovisual.</li> <li>Revisión previa<sup>2</sup> de la exploración de los nervios craneales.</li> <li>Docente explica el propósito de las prácticas: realizar exploración de nervios craneales.</li> <li>Supervisión de las prácticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preguntas con respuesta corta para las revisiones.</li> <li>Lista de cotejo para las prácticas.</li> </ul>

<p><b>4.3 Farmacología de los anestésicos locales.</b>  4.3.1 Consideraciones generales.  4.3.2 Clasificación.  4.3.3 Propiedades.  4.3.4 Indicaciones.  4.3.5 Contraindicaciones.  4.3.6 Interacciones medicamentosas.  4.3.7 Efectos adversos.</p> <p><b>4.4 Características y componentes del cartucho dental.</b></p> <p><b>4.5 Farmacología de los vasoconstrictores.</b>  4.5.1 Consideraciones generales.  4.5.2 Clasificación.  4.5.3 Propiedades.  4.5.4 Indicaciones.  4.5.5 Contraindicaciones.  4.4.6 Interacciones medicamentosas.  4.4.7 Efectos adversos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discusión guiada de la lectura previa.</li> <li>• Los equipos discuten su tema y preparan la representación de las diferentes situaciones planteadas para presentarlas en plenaria</li> <li>• Presentación de los protocolos de manejo conductual para ser revisados y discutidos.</li> <li>• Exposición por equipo de los casos clínicos para su análisis y discusión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura previa <sup>3</sup> indicada por el docente.</li> <li>• A partir de la lectura el docente forma equipos con los temas indicados para representar en un sociodrama.</li> <li>• Elaboración por equipo de un protocolo de manejo conductual de los pacientes, que van a ser infiltrados.</li> <li>• Casos clínicos entregados por el docente sobre el empleo de anestésicos locales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preguntas con respuestas cortas.</li> <li>• Lista de cotejo para el sociodrama.</li> <li>• Entrega de los protocolos indicando las conclusiones.</li> <li>• Reporte de la discusión de los casos clínicos señalando las conclusiones.</li> </ul>
<p><b>4.6 Uso clínico en odontología.</b>  4.6.1 Dosificación de anestésicos sin vaso constrictor.  4.6.2 Dosificación de anestésicos con vaso constrictor.  4.6.3 Dosis en pacientes con compromiso sistémico y condiciones especiales (extremos de edad y embarazo).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preclínica de dosificación e infiltración de los anestésicos locales y vasoconstrictores.</li> <li>• Cálculo de dosis de anestésico local en pacientes con compromiso sistémico.</li> <li>• Cálculo de dosis de vasoconstrictores en pacientes con compromiso sistémico.</li> <li>• Cálculo de dosis de anestésicos y vasoconstrictores en pacientes de condiciones especiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición oral/ audiovisual utilizando las dosis ponderales.</li> <li>• Ejercicios en el aula sobre las dosis ponderales en pacientes aparentemente sanos.</li> <li>• Ejercicios en el aula de dosis ponderales en pacientes con compromiso sistémico y condiciones especiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preguntas y respuestas cortas.</li> <li>• Entrega individual de los ejercicios.</li> </ul>



<p><b>4.7 Técnicas de anestesia.</b>  4.7.1 Armamentario.  4.7.2 Regional.  4.7.2.1 Indicaciones.  4.7.2.2 Contraindicaciones.  4.7.3 Infiltrativa suprapariética.  4.7.3.1 Indicaciones.  4.7.3.2 Contraindicaciones.  4.7.4 Técnicas extraorales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prácticas clínicas de las diferentes técnicas de infiltración por equipos.</li> <li>• Presentación de las imágenes para su revisión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición oral / audiovisual en el aula virtual 3D.</li> <li>• Lectura previa<sup>3</sup> sobre las técnicas de anestesia local.</li> <li>• Docente explica el propósito de la práctica: técnicas de infiltración.</li> <li>• Supervisión de las prácticas.</li> <li>• Elaboración de imágenes con las técnicas extraorales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de cotejo para las técnicas de infiltración.</li> <li>• Entrega de las imágenes.</li> </ul>
<p><b>4.8 Accidentes y complicaciones en la administración de anestésicos locales.</b>  4.8.1 Accidentes y complicaciones locales.  4.8.2 Accidentes y complicaciones generales.  4.8.3 Accidentes inmediatos en anestesia local.  4.8.4 Accidentes mediatos en anestesia local.</p> <p><b>4.9 Tratamiento de las complicaciones</b>  4.9.1 Generales.  4.9.2 Locales.  4.9.3 Intervención inmediata.  4.9.4 Medidas generales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación y discusión guiada de los videos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición oral y/o audiovisual.</li> <li>• Lectura previa<sup>3</sup> indicada por el docente.</li> <li>• Búsqueda por equipos de videos sobre accidentes, complicaciones y tratamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte de las conclusiones de la discusión.</li> </ul>
<p><b>Examen parcial elaborado a criterio de los docentes.</b></p>			
<p><b>Examen unificado elaborado a criterio de los docentes de los cuatro ejes temáticos con casos.</b></p>			
<p><b>Bibliografía básica</b>  <sup>1</sup> Drake RL., Wayne V, Mitchell AWM. Anatomía Básica de Gray. Elsevier Masson, 2013. pp. 446-456, 469; 571-587.  <sup>2</sup> Hweinz Feneis, Wolf Gang Dauber. Feneis Nomenclatura anatómica ilustrada. 5ª ed. Elsevier Masson, 2005. pp. 21-47; 135-145; 233-241; 277-279; 398-415.  <sup>3</sup> Stanley F. Malamed. Manual de anestesia local. 6ª ed. Elsevier Masson, 2013. pp 39-108; 123-168; 188-251; 253-275; 292-338.</p>			

Examen ordinario (primera vuelta) criterio unificado con casos.	Examen ordinario (segunda vuelta) criterio unificado con casos.
---	---

### VIII. Bibliografía complementaria

Bibliografía complementaria
<p><b>Eje temático 3</b></p> <p>Katzung GB, Masters BS, Trevor JA. Farmacología Básica y Clínica. 11ª ed. Lange McGraw- Hill, 2010. pp. 6-13; 15-35; 37-51; 53-66.  Lorenzo P, A. Moreno A, Lizasoain I, Leza JC: Farmacología Básica y Clínica. 18ª ed. Médica Panamericana, 2008. pp. 13-35; 37-55; 57- 70; 71-95.  Ramos SB, Guerrero AMD. Administración de medicamentos. Teoría y práctica. 1ª ed. Díaz de Santos, S.A, 1994. pp. 29-51; 75-131; 171-217; 375-390.  Zabalegui YA, Mangues BI, Molina JV, Valls LT. Administración de medicamentos y cálculo de dosis. 2ª ed. Elsevier Masson, 2007. pp. 1-23; 25-31.</p> <p><b>Otros:</b></p> <p>Aldrete JA, Guevara U, Capmourteres EM. Texto de anestesiología teórico-práctica. 2ª ed. México, D.F.: El Manual Moderno; 2004.  Eriksen L, Álvarez A, Galarza G, Díaz de Ita M. Fascículos didácticos de anatomía humana: unidad II cabeza y cuello. 4ª ed. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Odontología; 2010.  McConnell TH, Hull KL. El cuerpo humano, forma y función: fundamentos de anatomía y fisiología. Barcelona: Wolters Kluwer Health España; 2012.  Sadler TW. Langman: Embriología médica. 12ª ed. Barcelona: Wolters Kluwer Health España; 2012.  Schunkes M, Shulte E, Schumacher U. Prometeus: texto atlas de anatomía, 2ª ed. Madrid: Médica Panamericana; 2010.</p>

### IX. Perfil profesiográfico

<b>Título o grado</b>	Profesionales de ciencias básicas y de la salud (odontólogos, médicos, químicos, o químicos farmacéuticos biólogos).
<b>Experiencia docente</b>	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.
<b>Otra característica</b>	Demostrar experiencia en la práctica odontológica general en ámbitos público o privado.

### X. Lineamientos de evaluación de la Facultad de Odontología

Los docentes propiciarán la comunicación asertiva con los estudiantes orientándolos a cumplir con los dominios 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 <b>eximir</b> 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 <b>todos</b> 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 <b>todos</b> los ejes temáticos	