



**Centro Universitario de Ciencias de la Salud**

**Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas**

**1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO**

Centro Universitario

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Departamento:

DEPTO. DE CLINICAS ODONTOLOGICAS INTEGRALES

Academia:

Nombre de la unidad de aprendizaje:

ENDODONCIA III

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
I9030	32	48	80	7

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Programa educativo	Prerrequisitos:
N = clínica	Licenciatura	(LICD) LICENCIADO EN CIRUJANO DENTISTA / 6o.	CISA I9029 CISA I9057

Área de formación:

BASICA PARTICULAR OBLIGATORIA

Perfil docente:

Perfil docente: Maestría y/o Especialidad con formación inicial de Licenciatura en Cirujano Dentista, con experiencia clínica en el área y en la docencia mínimo de un año, además de tener sentido ético de la profesión.

Elaborado por:

Evaluado y actualizado por:

--	--

Fecha de elaboración:

Fecha de última actualización aprobada por la Academia

/ /	/ /
-----	-----

**2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO**

LICENCIADO EN CIRUJANO DENTISTA

Profesionales

Integra los conocimientos sobre la estructura y función de ser humano en situaciones de salud-enfermedad en sus aspectos biológicos, históricos, sociales, culturales y psicológicos;
Desarrolla, interviene y aplica los principios, métodos y estrategias de la promoción de estilos de vida saludable y la atención primaria en salud, desde una perspectiva multi, inter y transdisciplinar, con una visión integral del ser humano;
Realiza diagnóstico situacional de la población regional, nacional, considerando los aspectos geográficos, socioeconómicos y culturales, con una visión holística de la importancia de la salud en correlación con las enfermedades sistémicas, implementando medidas preventivas y educando en salud oral, haciendo énfasis en la importancia de factores de riesgo para la preservación de enfermedades;
Hace un análisis crítico- reflexivo y propositivo de la información y comprensión del desarrollo económico, político y cultural de la población, para el conocimiento del impacto de la práctica profesional odontológica en la población a nivel local, nacional e internacional, realizando proyectos de intervención preventiva con respeto a las características interculturales;
Conoce los componentes de los equipos dentales, la composición y comportamiento de los materiales disponibles a nivel local, nacional e internacional, considerando los aspectos biológicos, analizando sus costos -de acuerdo a su poder adquisitivo y dependiendo de las características de tratamiento- mediante la actualización constante en los avances tecnológicos-, en beneficio a quien requiere la atención odontológica;
Conoce y aplica la normatividad estatal, nacional e internacional vigente en la práctica odontológica, evitando sanciones, complicaciones, disminuyendo riesgos y accidentes laborales en los diferentes espacios de desempeño profesional;
Previene, diagnostica y hace interconsulta de la infección focal, enfermedades bucales y su asociación con las enfermedades sistémicas para la atención integral de la salud de la población a nivel local y/o nacional, a través de la educación e intervención odontológica en forma multidisciplinaria;
Identifica y analiza los espacios de práctica profesional y características de la población en el mercado laboral, en sus diferentes alternativas, y realiza la gestión- ya sea para insertarse en alguna institución o crear su propio espacio- para el ejercicio profesional en su región, a nivel nacional o internacional;
Se incorpora temporalmente a grupos de investigación formal de su entorno inmediato, a nivel nacional o internacional, que lo capacitan para participar en diferentes foros para la difusión científica y la defensa de los proyectos que trasciendan en su práctica profesional- en el campo de la odontología-, con respeto irrestricto a la propiedad intelectual y aplicando los conceptos éticos en el manejo de la información;
Realiza acciones de prevención, diagnóstico, pronóstico, tratamiento y control de la caries, enfermedad periodontal, de las enfermedades pulpares y periapicales, a través de la intervención clínica, con habilidades en el laboratorio dental. Promueve la educación odontológica de acuerdo a las características particulares del huésped y de cada grupo poblacional, a nivel regional, estatal y nacional.
Realiza acciones de prevención, diagnóstico, tratamiento y control de las neoplasias de tejidos blandos y óseos, así como de las manifestaciones dentales y orofaciales congénitas y/o adquiridas, oclusiones dentales, los desórdenes en la articulación temporomandibular, las manifestaciones orales de enfermedades sistémicas, los traumatismos dento-maxilofaciales y sus secuelas, a través de la intervención clínica y la promoción de la salud oral, de acuerdo a las condiciones sociales, económicas, culturales y epidemiológicas, con base al trabajo interprofesional, aplicando los principios ético humanísticos a nivel nacional e internacional.
<b>Socio- Culturales</b>
Comprende los diversos contextos y escenarios económico-político y social, con una postura propositiva e integra, en forma holística y transdisciplinar, elementos teórico metodológicos en la construcción de una identidad personal, social y universitaria en un mundo global;
Comprende y se compromete con los aspectos éticos normativos aplicables en el ejercicio profesional para la atención de la salud con apego a los derechos humanos y con respeto a la diversidad;
Integra la teoría, la investigación y la práctica reflexiva en los diferentes escenarios de la actividad

profesional del cirujano dentista, actuando con perseverancia intelectual para la gestión del conocimiento, en beneficio de los individuos y la sociedad a nivel regional, nacional e internacional;
Participa, dirige y se integra a grupos colaborativos multi, inter y transdisciplinarios con una actitud de liderazgo democrático y superación en los campos laborales de los diferentes contextos profesionales a nivel regional, estatal y nacional;
Examina, de manera equitativa, las ideas y puntos de vista que no se comparten del todo, las considera y evalúa con comprensión y conciencia de las limitaciones propias, a partir de criterios intelectuales;
Aplica la normatividad nacional e internacional, así como los códigos deontológicos en todas las áreas de desempeño profesional para responder a las demandas laborales, profesionales y sociales;
Integra la gestión y la calidad en las áreas de desempeño profesional, de acuerdo a las necesidades del contexto y la normatividad vigente;
Participa en la construcción de proyectos de desarrollo sustentable para las poblaciones a nivel local, nacional e internacional, como miembro de un ecosistema planetario que supere la visión ecológica antropocéntrica.
<b>Técnico- Instrumentales</b>
Fundamenta epistémica, teórica y técnicamente las metodologías científicas cuali- cuantitativas en su práctica profesional y en su vida cotidiana, con pertinencia ética:
Ejerce habilidades de comunicación oral y escrita en su propio idioma y en otra lengua con sentido crítico, reflexivo y con respeto a la diversidad cultural en el contexto profesional social;
Comprende y aplica tecnologías de la información y comunicación con sentido crítico y reflexivo, de manera autogestora en el contexto profesional y social;
Desarrolla y aplica habilidades para la comunicación oral, escrita y la difusión de los resultados de su actividad profesional, a través de las relaciones interpersonales y en diversos medios de difusión;
Realiza la lectura comprensiva de textos en su propio idioma y en idiomas extranjeros;
Emplea las herramientas de la informática y las innovaciones tecnológicas de manera interactiva, con sentido crítico y reflexivo, para incorporarlas a su actividad personal y profesional, en sus diferentes ámbitos;
Aprende los saberes para el estudio auto-dirigido no presencial, en las fuentes del conocimiento pertinentes que le permitan desarrollar una cultura de autoformación permanente;
Domina el pensamiento matemático, las metodologías y técnicas cualitativas para utilizarlas como herramientas en el análisis de problemas de su vida cotidiana y de la realidad social, profesional y laboral;
Comunica las observaciones y hallazgos empírico-científicos de los problemas sociales y laborales, locales y nacionales con visión global, en su propio idioma y en idiomas extranjeros.

### 3. PRESENTACIÓN

Endodoncia III es un curso teórico-práctico asignado al Departamento de Clínicas Odontológicas Integrales y forma parte del área Básico Particular Obligatoria, que se imparte en el 6º ciclo de la Carrera de Cirujano Dentista.

a) La unidad de aprendizaje de Endodoncia III, es importante en cuanto a la adquisición de habilidades y destrezas para la realización de tratamientos de Endodoncia en órganos dentarios multiradiculares en la Clínica

El alumno deberá de conocer perfectamente el campo de desarrollo del tratamiento endodóntico como es en endodonto y la región apical y periapical.

Identificar los componentes estructurales del tejido pulpar así como las distintas enfermedades pulpares y periapicales para poder realizar adecuadamente el diagnóstico endodóntico

Identificar y manejar el instrumental y material para efectuar el tratamiento de conductos en órganos dentarios multiradiculares.

Realizar el diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades pulpares con y sin lesión periapical para mantener en función los órganos dentarios multiradiculares.

b) Esta unidad de aprendizaje aporta competencias teóricas, instrumentales y formativas para que el alumno:

1) Conozca la terminología y los conceptos de la Endodoncia y sea capaz de identificar el instrumental y el material necesario en un tratamiento de conductos aplicando los conocimientos sobre anatomía interna de los órganos dentales multiradicales.

2) Adquiera las habilidades y destrezas necesarias para desarrollar y aplicar técnicas de preparación biomecánica de acuerdo al plan de tratamiento a seguir. Con el fin de aplicar el principio de transferibilidad, el alumno realiza “in vitro” tratamientos endodónticos en el laboratorio, utilizando el aislamiento absoluto.

El curso consta de 32 horas de teoría y 48 de práctica en el laboratorio, siendo en total 80 horas para obtener 7 créditos.

c) Esta unidad de aprendizaje tiene una relación vertical con las unidades de aprendizaje de Anatomía Bucal, Fundamentos de Fisiología, Imagenología Odontológica, Patología Bucal y Propedéutica, Endodoncia I y Semiología I. En forma horizontal tiene relación con Anestesiología, Periodoncia I y Propedéutica y Semiología II.

#### 4. UNIDAD DE COMPETENCIA

El alumno aplicará los conocimientos necesarios para poder reconocer los diferentes cuadros clínicos de las diferentes patologías pulpares y periapicales, y así establecer un buen diagnóstico. Lo que le permita elegir el plan de tratamiento correcto.

Realizará el tratamiento de conductos en órganos dentarios multiradicales. Para sentar las bases de su preservación, y poder aplicarlos en la atención de pacientes que acuden a las clínicas odontológicas integrales.

#### 5. SABERES

<b>Prácticos</b>	<p>Diferenciar los tipos de materiales de obturación, asignar un diagnóstico correcto, y realizar un tratamiento biomecánico adecuado, basado en los conceptos adquiridos previamente referente a las patologías pulpares y patologías periapicales.</p> <p>Realizar protección pulpar.</p> <p>Realizar evaluación clínica y radiográfica del órgano dentario a tratar.</p> <p>Selección de anestésico y técnica</p> <p>Manejo de arco, dique y grapa para el aislamiento</p> <p>Utilizar las técnicas y fresas adecuadas para la apertura</p> <p>Manejar las limas a utilizar en la preparación biomecánica de los conductos radiculares</p> <p>Utilizar la solución de irrigación de acuerdo al diagnóstico</p> <p>Aplicar las diferentes técnicas y materiales de obturación radicular de acuerdo al caso</p> <p>Evaluar radiográficamente la obturación inmediata y las radiografías de control</p> <p>Manejar el material, instrumental y equipo que se requiere para la realización del tratamiento de conductos.</p> <p>Desarrollar capacidades para realizar el tratamiento adecuado de las enfermedades pulpares de acuerdo a los conceptos endodónticos adquiridos.</p> <p>Utilizar el instrumental correcto identificando la anatomía interna de la cámara pulpar y conductos radiculares, y realizar la preparación biomecánica con las técnicas de instrumentación indicadas, empleando aislamiento absoluto e irrigación.</p>
------------------	---

<b>Teóricos</b>	<p>Identificará y conocerá el material, instrumental y equipo necesario para realizar el tratamiento de conductos.</p> <p>Reconocerá la anatomía interna de dientes anteriores y posteriores así como poder diferenciar dientes superiores e inferiores. Identificará el material necesario para realizar unapreparaciónbiomecánica con diferentes técnicas de instrumentacióncon ayuda del conocimiento de la fisiología pulpar, la anatomía interna de los órganos dentarios a tratar, utilizando el aislamiento absoluto delcampo operatorio y soluciones de irrigación.</p> <p>Recordar los conceptos teóricos endodónticos, identificar los diferentes instrumentos empleados en el tratamiento de conductos, materiales de obturación, y cementos de obturación, así como el proceso del trabajo biomecánico, teniendo los conceptos teóricos para asignar un diagnóstico adecuado reconociendo las patologías pulpares y peri-apicales con sus síntomas, características clínicas, características histopatológicas, características radiográficas de cada una de las patologías y realizar un tratamiento.</p> <p>Prevención de la enfermedad pulpar Etiología de la enfermedad pulpar</p> <p>Clasificación de la patología pulpar y periapical</p> <p>Semiología de la enfermedad pulpar</p> <p>Evaluación radiográfica periapical</p> <p>Identificar y conocer el material e instrumental necesario para el tratamiento endodóntico</p> <p>Diagnóstico y plan de tratamiento</p> <p>Conocer los parámetros de éxito y fracaso endodóntico</p>
<b>Formativos</b>	<p>Fomentar el uso responsable de material, instrumental y equipo, para realizar el tratamiento endodontico.</p> <p>Promover el respeto por el material e instrumental de sus compañeros.</p> <p>Desarrollar las habilidades clínicas metodológicas para la elaboración de un plan de tratamiento endodóntico de acuerdo a las necesidades de cada paciente mediante el aprendizaje de la serie de pasos ordenados que requiere la realización de un tratamiento de conductos.</p> <p>Prevención de pérdida de órganos dentarios</p> <p>Conservar la estética y función del órgano dentario</p> <p>Responsabilizar al alumno para que pueda ser un profesional ético.</p> <p>Concientizar al alumno para realizar los trabajos con calidad.</p>

## 6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

1.	BIOLOGÍA PULPAR Y PERIAPICAL
1.1	Génesis de la pulpa
1.2	Componenetes celulares
1.3	Fisiología pulpar
2.	URGENCIAS EN ENDODONCIA
2.1	Tratamiento de urgencia de origen pulpar
2.2	Tratamiento de urgencia de origen periapical
3.	TRATAMIENTO EN DIENTES CON APICE INMADURO
3.1	Apexificación
3.2	Apexogénesis
3.3	Pulpotomía
3.4	Materiales y medicamentos en piezas con ápice inmaduro
4.	TRAUMATISMOS DENTARIOS
4.1	Clasificación de los traumatismos dentarios
4.2	Tratamiento de los traumatismos dentarios
5.	RETRATAMIENTO
5.1	Indicaciones

5.2	Técnicas de retratamiento
6.	CIRUGÍA ENDODÓNTICA
6.1	Indicaciones y contraindicaciones de la cirugía apical
6.2	Hemisección y Radisectomía
6.3	Preparación apical
6.4	Materiales y retroobtusión
6.5	Ventajas y desventajas de los materiales de retroobtusión
7.-	CRITERIOS DE ÉXITO Y FRACASO EN ENDODONCIA
8.-	BLANQUEAMIENTO DENTAL
8.1	Técnica ambulatoria
8.2	Técnica de la universidad de Guadalajara
9.-	SISTEMAS ROTATORIOS DE NIQUEL-TITANIO
10.-	TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DE ANESTESIA EN ENDODONCIA

## 7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

El docente no solo actúa como un tutor, sino que debe ser parte del grupo, promoviendo el aprendizaje de los saberes prácticos basado en problemas, estimulando una participación activa del estudiante en la búsqueda del conocimiento, siendo el docente un facilitador del proceso, por lo tanto el alumno aprende a darle un significado a lo aprendido en los saberes teóricos: valorando también los aspectos humanistas para el estudiante sobre su rol en el ejercicio profesional y así, logra al explicar, aplicar o asociar a otro conocimiento, integrar un aprendizaje significativo.

## 8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

8. 1. Evidencias de aprendizaje	8.2. Criterios de desempeño	8.3. Contexto de aplicación
Presentación de mesa clínica de trabajo	Orden limpieza instrumental y material completo de acuerdo a fase del tratamiento a realizar	Clinica de Segundo Nivel
Elaboración correcta de historia clínica estableciendo un diagnóstico presuntivo	Anamnesis adecuada, utilización de pruebas diagnósticas, llegando a un diagnóstico presuntivo de acuerdo a la clasificación de las enfermedades pulpares con llenado correcto del formato de historia clínica de cada pieza dentaria endodonciada	Clinica de Segundo Nivel
Manejo imagen radiográfica	Obtención de imágenes radiográficas en cada uno de los procedimientos (radiografía inicial, conductometría, conometría, condensación y final). Observando nitidez de las imágenes y procesado de las películas radiográficas y/o imágenes computarizadas.	Clinica de Segundo Nivel
Aislamiento del campo operatorio	Empleo de los diferentes elementos para realizar el aislamiento absoluto (dique de hule, grapa, arco, pinzas portagrapa y perforadora) Manejo de diferentes técnicas y	Clinica de Segundo Nivel

	materiales auxiliares para el aislamiento.	
Realización de aperturas camerales en cada pieza a tratar	Identificar las referencias anatómicas de cada órgano dentario para realizar una adecuada apertura coronaria. Identificar errores en las aperturas camerales.	Clinica de Segundo Nivel
Conductometría	Colocación de una lima endodóntica que ajuste dentro del conducto dentario y mediante la toma radiográfica determinar la longitud de trabajo, tomando en cuenta medidas promedio, sensación táctil y longitud tentativa de radiografía inicial.	Clinica de Segundo Nivel
Preparación biomecánica	Empleo de instrumental e irrigación utilizada para la preparación biomecánica. Aplicación de las diferentes técnicas de preparación biomecánica (corono-apicales y apico-coronales). Adiestramiento en la cinemática de las limas endodónticas, fresas Gates Glidden y abridores de orificio (movimiento de fuerzas balanceadas, impulsión y tracción, impulsión cuarto de vuelta y tracción).	Clinica de Segundo Nivel
Revisión de preparación del conducto y conometría	Terminación de la preparación biomecánica de los conductos radiculares y prueba de cono de gutapercha (conometría).	Clinica de Segundo Nivel
Obturación del conducto y cemento de obturación	Obturación del conducto con técnica de condensación lateral y conocimiento y manipulación del cemento endodóntico empleado.	Clinica de Segundo Nivel
Elaboración de dos exámenes teóricos (40% de la calificación)	Total de respuestas correctas y promedio de los dos exámenes parciales	Aula
Un reporte de práctica clínica general (60% de la calificación)	Entrega del reporte de práctica clínica de 12 conductos en piezas multiradiculares endodonciadas, así como su alta en el sistema smile.	Aula

## 9. CALIFICACIÓN

1- Presentación de mesa de trabajo	5 puntos
2- Elaboración de un diagnóstico.	10 puntos
3- Toma radiográfica radiografía)	10 puntos (calidad de la toma y manejo de la radiografía)
4- Aislamiento absoluto absoluto en diferentes casos)	5 puntos (destreza e ingenio para aplicar aislamiento absoluto en diferentes casos)
5- Aperturas camerales y conductometría	10 puntos (calidad en el acceso cameral vs errores), (precisión en la determinación de la longitud de trabajo)
6- Preparación biomecánica	10 puntos (calidad de la preparación biomecánica para la correcta recepción del cono maestro y destreza en las técnicas de limado y conformación de los conductos)
7- Obturación de conductos y manejo del sellador	10 puntos (límite de obturación y calidad de la condensación)
TOTAL 60 PUNTOS	
8- Dos exámenes teóricos	40 PUNTOS
TOTAL GLOBAL 100 PUNTOS	

## 10. ACREDITACIÓN

El resultado de las evaluaciones será expresado en escala de 0 a 100, en números enteros, considerando como mínima aprobatoria la calificación de 60.

Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado de la evaluación en el periodo ordinario, deberá estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades.

El máximo de faltas de asistencia que se pueden justificar a un alumno (por enfermedad; por el cumplimiento de una comisión conferida por autoridad universitaria o por causa de fuerza mayor justificada) no excederá del 20% del total de horas establecidas en el programa.

Para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el periodo extraordinario, debe estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente; haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente y tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Lannucci J. (2013). Radiografía dental Principios y técnicas. Caracas, Venezuela: Amolca, Actualidades Médicas, C.A. LC RK309 I3518 2013

Soares I, Goldberg F. (2014). Endodoncia: Técnica y Fundamentos. Buenos Aires, Argentina: Panamericana. LC RK351S6318 2014

Murray, Peter (2015). A Concise Guide to Endodontic Procedures  
<http://link.springer.com.wdg.biblio.udg.mx:2048/book/10.1007%2F978-3-662-43730-8>

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Cohen S. (2011). Cohen, Vías de la Pulpa. Barcelona, España: Elsevier. LC RK351P3718 2011

Gutmann J. (2012). Solución de problemas en endodoncia Prevención, identificación y tratamiento. Barcelona, España: Elsevier. LC RK351 G8818 2012



Mondragon J. (2014). Endodoncia Clínica. Guadalajara, México: Cuellar Ayala. LC RK351E53 2014

Rosenberg, Paul A. (2014). Endodontic Pain: Diagnosis, Causes, Prevention and Treatment  
<http://link.springer.com.wdg.biblio.udg.mx:2048/book/10.1007/978-3-642-54701-0/page/1>