

Universidad San Carlos de Guatemala  
Centro Universitario de Occidente  
División de Odontología  
Carrera de Cirujano Dentista



## Programación de curso 2017

### I. Unidad docente administrativa

### Área médico quirúrgica

Nombre del Curso:

### Endodoncia

Horas de Docencia: 243

Teoría: 50 Hrs. Inicio: enero

Laboratorio: 64 Hrs. Inicio: marzo

Práct. Clínica: 30 Hrs. Inicio: junio

Código del Curso: 2652 Grado: Cuarto

Otras Actividades: (especifique)

Talleres

**Créditos Académicos:**

6

Directora de División:

Dra. Evelyn Lurssen

Coordinador del Área:

Dra. Norma Armas

Profesores Participantes en el Curso:

Dra. Mariacela Flores Palma

Correo electrónico

[mariacela.flores@cunoc.edu.gt](mailto:mariacela.flores@cunoc.edu.gt)

## II. Líneas formativas de la División de Odontología

### Misión

Formar profesionales en la rama de la estomatología con conocimientos actualizados a fin de ponerlos en práctica con entereza, responsabilidad, justicia, bioética, habilidades y destrezas que permitan su competitividad y éxito en el campo laboral, comprometidos en la búsqueda del bien común y la inclusión, desarrollando proyectos orientados a investigación, prevención, rehabilitación bucal en respuesta a la demanda social, con enfoque en una cultura ambiental, diversidad cultural, pluriétnica y multilingüe a nivel regional y nacional.

### Visión

Ser una institución de alta calidad académica y pertinencia sociocultural, que favorezca el desarrollo regional y nacional, contribuyendo a la formación de profesionales con valores humanos, éticos, con cultura ambiental y enfoque inclusivo, que propongan soluciones a problemas estomatológicos que limitan el desempeño óptimo de nuestra sociedad pluricultural, con equidad de género, a través del método científico y su aplicación en nuestro entorno.

### Fin de la USAC

Su fin fundamental es elevar el nivel espiritual de los habitantes de la República, conservando, promoviendo y difundiendo la cultura y el saber científico.

### Fin del CUNOC

El Centro Universitario de Occidente tiene como fin primordial elevar el nivel académico y espiritual de la población guatemalteca, especialmente de Quetzaltenango y la Región Occidente, conservando, promoviendo y difundiendo la cultura y el saber científico, partiendo de conocimiento de la realidad pluricultural, multilingüe y multiétnica con un enfoque democrático y participativo con enfoque de género.

### Principios

Universalidad, autonomía, corporatividad, científicidad, subsidiariedad.

### Valores

Amor, agradecimiento, respeto, amistad, bondad, dignidad, generosidad, honestidad, humildad, laboriosidad, lealtad, libertad, paz, perseverancia, prudencia, responsabilidad, solidaridad, tolerancia, transparencia.

La División de Odontología del Centro Universitario de Occidente (CUNOC), por recomendación del Consejo Superior Universitario, establece que, los programas de contenido de estudio del presente año, deben adecuarse de conformidad con los utilizados en la Facultad de Odontología de la ciudad de Guatemala, ajustándolos a nuestras necesidades y realidad regional, a efecto de tener unificación tanto de conocimientos como de contenido programático para brindar una mejor preparación y seguridad facultativa al estudiante.

### **III. Objetivo general del área médico-quirúrgica:**

El área médico quirúrgica evalúa la apropiación de los conocimientos con respecto a los cursos de Cirugía y Farmacología, Exodoncia, Periodoncia y Endodoncia para ser integrados y aplicados a la realidad multicultural, multilingüe y multiétnica con un enfoque democrático, participativo, de género y de inclusión; manteniendo el cuidado y respeto al ambiente.

### **IV. Competencias**

- a. Aplica los conocimientos adquiridos por medio de la abstracción análisis a la práctica profesional y cotidiana, organizando y planificando el tiempo.
- b. Utiliza las tecnologías de la información y de la comunicación para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas actualizándose permanentemente formando una capacidad crítica y autocrítica.
- c. Actúa de manera creativa y autónoma en nuevas situaciones con calidad y ética.
- d. Trabaja en equipo motivando y conduciendo hacia metas comunes, con sus habilidades interpersonales.
- e. Se compromete con el medio sociocultural, la preservación del medio ambiente, valorando y respetando la diversidad y multiculturalidad con compromiso ciudadano.
- f. Realiza investigación pertinente en el contexto de la problemática nacional, con el fin de formular y gestionar proyectos.
- g. Se comunica de manera eficaz y pertinente utilizando las normas y formas de expresión oral y escrita en su vida académica y cotidiana y en un segundo idioma.

- a. Facilita al estudiante de pre-grado de la División de Odontología del Centro Universitario de Occidente (CUNOC) de la Universidad de San Carlos de Guatemala para que se apropie de los conocimientos teóricos de los cursos pertenecientes al área.
- b. Desarrolla destrezas y habilidades en la práctica que conlleva el proceso de aprendizaje, en las disciplinas del área médico-quirúrgica; para elevar su nivel espiritual en pro de la atención social guatemalteca.
- c. Valora el diagnóstico y los diferentes tratamientos dentales según las necesidades que demanden los pacientes para realizarlos con eficacia y eficiencia en el mantenimiento de la salud buco-dental.
- d. Gestiona la investigación científica como parte de la formación académica del futuro profesional para proponer soluciones a las principales afecciones bucodentales.
- e. Demuestra aprecio y respeto hacia la sociedad y el ambiente, contribuyendo positivamente con iniciativas y propuestas para su protección y desarrollo.

## **V. Descripción del curso**

El curso de Endodoncia es de carácter teórico-práctico. Contiene elementos de patologías infecciosas de la región pulpar y periapical, antibióticos, analgésicos, principios de instrumentación manual y reciprocante, medicación intraconducto; dichos contenidos pretenden formar en el estudiante de odontología los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para la toma de decisiones adecuadas en el diagnóstico y tratamientos de los pacientes que presentan lesiones pulpares y periapicales en piezas dentales.

Es imprescindible que el futuro profesional de la estomatología posea una formación integral, que le capacite para realizar diagnósticos certeros y tratamientos adecuados en pacientes que presentan lesiones pulpares y periapicales, manejar adecuadamente las técnicas de instrumentación manual y reciprocante en la sociedad en que se desenvuelva. Esta capacidad adquirida por el estudiante de cuarto año de la carrera de Cirujano Dentista, será una herramienta vital en su desarrollo académico, profesional y personal.

El curso de Endodoncia se realiza a través de clases participativas, interactivas, pruebas objetivas cortas, lectura de revistas científicas, guías de trabajo, prácticas de laboratorio y clínicas donde el estudiante es generador de su conocimiento y obtendrá habilidades psicomotoras y procedimentales. Integrando el conocimiento de la realidad pluricultural, multilingüe y multiétnica con un enfoque democrático, participativo, de género y de inclusión.

Las 50 horas de docencia asignadas al curso, se distribuyen así: 50 horas de docencia teórica, 64 horas de laboratorio y 30 horas de práctica clínica, a través de guías de trabajo, talleres, investigaciones bibliográficas y prácticas clínicas.

Se sugiere que el estudiante, retroalimente diariamente sus notas de clase y ejercicios realizados en la misma. Adicionalmente, que disponga de cuatro horas semanales, fuera del horario de clases, para la realización de investigaciones y lecturas del curso.

## **VI. Competencias del curso**

### **General**

Valora la endodoncia en su formación profesional ya que desarrolla las destrezas necesarias para un diagnóstico certero y oportuno de las patologías que afectan al complejo pulpar y periapical para así proporcionar el tratamiento adecuado y confiable.

### **Específicas**

1. Diagnostica y pronostica acertadamente el estado pulpar, en base a una adecuada evaluación clínica, radiológica y otros medios.
2. Resuelve los problemas pulpares y periapicales que presenten los pacientes, a través de un tratamiento adecuado de la enfermedad pulpar.
3. Desarrolla las habilidades y destrezas necesarias para realizar un TCR eficientemente.

## VII. Evaluación

Consta de zona y examen final

Total de zona:	85 puntos
Examen final:	15 puntos
Nota final:	<hr/> 100 puntos

### Distribución de la zona

La nota de zona se desglosa de la siguiente manera:

4 Exámenes parciales teóricos de 8 puntos cada uno	32 puntos
3 Exámenes parciales prácticos de 3 puntos cada uno	9 puntos
1 Práctica e informe de pruebas de vitalidad pulpar	1 punto
Asistencia al Congreso de la División de Odontología CUNOC	1 punto
Laboratorios "In Vitro", instrumentación manual:	
TCR en incisivo superior	2,75 puntos
TCR en premolar superior	2,75 puntos
TCR en molar	3 puntos
Laboratorio "In Vitro", instrumentación rotatoria/ reciprocante:	
TCR en incisivo superior	2,75 puntos
TCR en premolar superior	2,75 puntos
TCR en molar superior	4 puntos
TCR en molar inferior	4 puntos
Laboratorio "In Vitro", de desobturación, medicación con hidróxido de calcio y manipulación de MTA	2 puntos
Investigación	2 puntos
Realización de 4 conductos (aceptados), en pacientes de la División de Odontología (3 puntos c/u)	12 puntos
Asistencia al Congreso de la Academia de Endodoncia Guatemala	1 punto
3 pruebas iniciales de conocimientos (PIC) (1 punto cada una)	3 puntos
Para completar un total de zona de	<hr/> 85 puntos
Examen final teórico y práctico	15 puntos

El examen final equivale al 15% de la nota (teórico / práctico). **Para tener derecho al mismo se requiere: El 80% de asistencia a clases como mínimo, entregar terminadas las endodoncias de todos los dientes enumerados para el laboratorio "In Vitro" y una zona igual o mayor a 46 puntos.**

Para ser promovido del curso de endodoncia, el estudiante deberá obtener una nota mínima de 61 puntos sumada la zona y el examen final. El examen final se realizará al haber concluido la zona de 85 puntos seguido por la retrasada. **El estudiante podrá iniciar su actividad clínica de endodoncia, después de realizar el tercer examen parcial práctico. Los conductos realizados tendrán ponderación si cumplen con las normas de aceptabilidad de requisito clínico de la disciplina de endodoncia. Para poder realizar una TCR en pieza multirradicular se debe realizar dos TCR en piezas monorradiculares previamente.**

#### **Distribución de la zona**

programadas para tener derecho a Examen Final. La nota de promoción es de 61 puntos. Los estudiantes que obtiene 80% (68 puntos) o más de la zona acumulada quedan exonerados del examen final; sin embargo, puede realizar el examen final si lo desea, solicitándolo por escrito al coordinador del área con anticipación. (Artículo 9, inciso f; Normas del Proceso Administrativo para la promoción de los estudiantes de grado de la facultad de odontología).

En el caso en que los estudiantes hayan acumulado una zona mayor de 61 puntos, sin alcanzar la exoneración, deberán realizar el examen final. (Artículo No. 9 inciso g; Normas del Proceso Administrativo para la promoción de los estudiantes de grado de la Facultad de Odontología).

Todos los estudiantes que tengan que someterse a exámenes de recuperación, extraordinarios o por suficiencia y/o

#### **Instructivo:**

#### **De la zona:**

El estudiante debe presentar durante el ciclo académico 4 casos clínicos de endodoncia terminados y reevaluados, supervisados por el Área de Endodoncia. La presentación de cada caso, tiene la ponderación de 3 cada uno, 12 puntos netos de zona. Son válidos únicamente los casos tratados, terminados y reevaluados en el ciclo vigente. La fecha límite para la entrega

de dichos casos es la siguiente: 8 de septiembre del 2017.

El estudiante debe realizar 7 piezas dentales en el laboratorio con técnicas manuales y reciprocantes para recibir una ponderación de 24 puntos de zona. Si el estudiante no presenta la totalidad de dichas piezas dentales, no tendrá derecho a punteo parcial y su calificación será 0 puntos.

Para optar a 1 punto de zona del laboratorio de práctica de pruebas de vitalidad pulpar, cada estudiante deberá cumplir con el 80% de asistencia a las clases del tema principios de Histología del Tejido Pulpar y cumplir con los requerimientos para realizar dicha práctica. (Instrumental y uniforme reglamentario).

Para optar a 9 puntos de zona del laboratorio de los 3 parciales prácticos, cada estudiante deberá asistir a la clase de "Principios de técnicas de instrumentación manual y reciprocante" y cumplir con los requerimientos para realizar dicha práctica (equipo y uniforme reglamentario).

Para optar a 2 puntos de la práctica de laboratorio en manipulación de MTA y medicación intraconducto, cada estudiante deberá asistir a la clase de "Medicación intraconducto" y cumplir con los requerimientos para realizar dicha práctica (equipo y uniforme reglamentario).

#### **Sanciones:**

##### ACTIVIDAD CLINICA

1. Si el estudiante no presenta al turno, deberá presentar una excusa justificando dicha ausencia para que se realice la anotación correspondiente en el listado.
2. En caso de presentarse puntualmente el estudiante y/o paciente, el profesor responsable de la instructora marcará inasistencia y asignará la unidad a otro estudiante.
3. El estudiante deberá presentar todo el instrumental completo a utilizar debidamente esterilizado.

##### REALIZACION DE TRATAMIENTO

1. Para asignar el tratamiento endodóntico, el estudiante deberá mostrar al instructor de turno en el Área de Endodoncia radiografía inicial con una tonalidad de grises aceptable.
2. El estudiante indicará el diagnóstico pulpar y periapical de la pieza a trabajar, después de haber realizado pruebas de vitalidad pulpar.
3. Cada estudiante presentará el equipo e instrumental debidamente estéril.
4. El instructor del Área de Endodoncia deberá evaluar el aislamiento y acceso que realice el estudiante, en la pieza a tratar.

5. Durante el proceso de instrumentación, el estudiante deberá mostrar las siguientes radiografías debidamente reveladas (conductometría- conometría-prueba de penacho) en orden para poder avanzar durante el procedimiento.
6. Si durante el procedimiento al estudiante se le realizan preguntas relacionado al caso (tratamiento asignado) y al desarrollo del mismo, y no responde correctamente, se proporcionará asignación y deberá levantar a su paciente del sillón dental perdiendo su turno de trabajo.
7. El estudiante a quien se le proporcione asignación, se le realizara una Prueba Inicial de Conocimiento (PIC) previo a iniciar de nuevo el tratamiento.
8. Durante el acceso se comete un accidente de perforación en furca, el tratamiento no es válido como tratamiento requisito clínico y debe considerar el grado de lesión para llevar control radiográfico, terminar la endodoncia o una posible exodoncia. Se sancionara con una endodoncia multirradicular extra.
9. Durante el procedimiento Endodóntico el estudiante comete errores de instrumentación (transportación, zip, escalones,) el tratamiento lo debe finalizar logrando enmendar el error ocasionado, pero este no será considerado (aceptado) como tratamiento requisito clínico.

#### **De las evaluaciones**

Durante las pruebas parciales los estudiantes deberán ingresar sin ningun tipo de dispositivo electrónico.

No se permitirá utilizar manga larga.

Se proporcionará bolígrafo negro a todos los estudiantes el día del exámen

#### **Del inicio de clínicas**

Tendrán derecho para iniciar los tratamientos de endodoncia los estudiantes que hayan obtenido una ponderación mayor a 61 pts en la primera y segunda prueba parcial y aprobar las tres pruebas prácticas



## VII. Recursos

De parte institucional (en condiciones ideales se requiere de los recursos descritos abajo, pero como las condiciones reales no son las óptimas, los resultados de lo planificado pueden variar).

Computadora tipo PC para procesos administrativos y de planeamiento del curso, con conexión a Internet de banda ancha.  
1 oficina con seguridad básica (puerta de metal con llave) 1 escritorio, 1 silla ergonómica y 2 sillas para atención a estudiantes.  
1 laptop, 1 cañonera, pizarrón en cada aula, marcadores para pizarrón con punta biselada, tinta para marcador de pizarra, punteros láser.

Papel bond blanco tamaño carta y oficio, impresiones y reproducción del material a utilizar, útiles de escritorio: lapiceros (negros, rojos, azules y verdes) lápices, borradores, sacapuntas, crayones, marcadores permanentes gruesos y finos, cintas adhesivas, engrapadoras, grapas estándar, sacabocados, cuchilla, humedecedor de dedos, folders, ganchos para folder, archivadores tipo leitz y otros.

Salón con iluminación apropiada y proyección con equipo multimedia, 6 mesas con conexión eléctrica y sus respectivos bancos para facilitar el trabajo de grupos de 6 a 8 estudiantes.

Biblioteca y Auditorio.

Servicio de limpieza apropiado para los salones y laboratorios a utilizar y mantenimiento para el equipo audiovisual por lo menos una vez al año.

Por parte de los estudiantes:

Libro de texto (sugeridos en la bibliografía), cualquier otro material cuando sean requeridos. (laboratorios)

Cuaderno para anotaciones el cual deberá ser forrado con papel reciclado (papel periódico) e identificado.

Los materiales e instrumental a utilizar en cada laboratorio serán publicados en el aula virtual antes de ser utilizados

Uniforme: playera blanca, pantalón y filipina reglamentario, nombre del alumno en la bolsa y logo de USAC TRICENTENARIO y del CUNOC, calcetines o calcetas blancas y zapatos blancos o crocs limpios. En los turnos de exodoncia deberán utilizar el uniforme celeste.

## VIII. Bibliografía

- Cohen Stephen, Kenneth Hargreaves 2011 – Endodoncia Vías de la Pulpa — 10ª. Edición, Barcelona – Editorial Elsevier Masson.
- Carlos Canalda Sahli, Esteban Brau , Endodoncia Técnicas Clínicas y Bases Científicas.2014, 3era Edición Barcelona, España. Editorial Elsevier Masson.
- Arnaldo Castellucci, --Endodontics. --2011 First Edition. -- Vol I Italia. Editorial Il Tridente
- Arnaldo Castellucci, --Endodontics. -- 2011 First Edition -- Vol II Italia. Editorial Il Tridente
- Seltzer and Bender's. -- Dental Pulp, 2002 First Edition , 512 pages. Chicago : Quintessence Books;
- Soares, Goldberg. Endodoncia Técnica y Fundamentos Madrid, España --2004, 1ª. Ed. -- Editorial Médica Panamericana.
- Ingle JL. Endodoncia 5 ta ed. McGraw Hill Interamericana. México D.F.
- Gómez de Ferraris, Ma. Elsa y Campos Muñoz, Antonio. HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA BUCODENTAL.2009 Ed, Médica Panamericana 3ª.ed. Buenos Aires. ☒



Horas

Semana	Criterios	Saber	Hacer	Saber	Evidencia	P.	A.V.	A.	Cronograma de entrega de tareas
<b>Módulo I: Odontogénesis</b>									
Problema: ¿Es capaz el estudiante de odontología de determinar el diagnóstico de lesiones endodónticas origen de las infecciones de la región periapical?									
Competencias: Aprende y analiza la etiología de los procesos infecciosos en la región pulpar y periapical , desarrolla la capacidad de diagnósticas y tratar adecuadamente los procesos pulpares y periapicales según etiología y localización									
1	Interpreta el programa anual del curso de Endodoncia	Identifica la metodología utilizada en el programa del curso	<b>P:</b> lectura y análisis del programa del curso de materiales dentales	Muestra interés en el análisis del programa de curso	Preguntas orales.	0,5	1		
	Niveles de dominio								
	Nivel 1:	Nivel 2:	Nivel 3:	Nivel 4:					
	Inicial receptivo: reproducen las tareas y actividades del programa tal y como el docente lo presenta	Básico: es creativo para programar las tareas a realizar.	Autónomo: establece tiempos y describe acciones propias para la realización de las tareas y actividades a realizar del programa, incluye algunas sugerencias.	Estratégico: incluye en el programa su propia programación de aprendizaje, aportando ideas y valores para su mejoramiento					
Analiza los diferentes objetivos de la endodoncia.	Comprende la historia de la endodoncia	<b>P:</b> clase facilitadora sobre introducción de la historia en endodoncia.	Se interesa en los procesos de avance en la endodoncia.	Preguntas orales.	1				
Describe factores sistémicos de importancia en el manejo de infecciones.	Diferencia los diferentes factores que propician el proceso infeccioso	<b>P:</b> clase facilitadora sobre factores que influyen el proceso infeccioso.	Valora los diferentes factores que influyen el proceso infeccioso	Preguntas orales.	0,5				

2	Utiliza eficientemente las fuentes de información en la biblioteca para la realización de trabajos de investigación.	Interpretar la Evolución de la Endodoncia basándose en la Historia (Historia de la Endodoncia).	<b>P:</b> clase facilitadora sobre la historia de la endodoncia, con materiales de rápido avance.	Crea criterios para discernir los mejor materiales actuales en Endodoncia	Preguntas orales.	1			
3	Enumera vías de actualización de técnica en endodoncia.	Distingue las vías organización en descubrimientos de medicamentos para endodoncia.	<b>P:</b> clase facilitadora sobre historia de endodoncia.	Participa, discutiendo las los autores y fechas de materiales y medicamentos en endodoncia.	Preguntas orales.	0,5			
	Identifica la relación que existe entre tejido conjuntivo y pulpa dentaria. Identificar las estructuras micro y macroscópicas del tejido pulpar.	Comprende las diferentes estructuras del desarrollo embriológico del tejido pulpar y dentario ( Embriología de la pula y dentina, Tejido Conjuntivo, Odontoblasto y Complejo dentino pulpar)	<b>P:</b> clase facilitadora estructuras de desarrollo embriológico de tejido pulpar y denario.	Aprueba las diferencias celulares de piezas deciduales y permanentes  Valora la importancia de la Odontogénesis.	Preguntas orales.	1			
4	Enumera las estructuras del tejido conjuntivo y su función en los procesos vitales. Enumerar las estructuras de los Odontoblastos y sus funciones	Interpreta las diferentes estructuras del desarrollo de Tejido Conjuntivo, Odontoblasto y Complejo Dentino Pulpar	<b>P:</b> clase facilitadora las funciones del tejido conjuntivo en los procesos vitales de la Odontogénesis.	Análisis de la Embriología de tejido pulpar, tejido dentinario, tejido conjuntivo. Odontoblasto y complejo dentino pulpar Fisiología pulpar: Irrigación, inervación e inflamación pulpar	Preguntas orales.	1,5			
5	Valoración de la importancia de los microorganismos en la enfermedad pulpar, pronóstico y tratamiento endodóntico	Determina los Microorganismos dentro de una afección endodóntica	<b>P:</b> clase facilitadora sobre microorganismos dentro de una afección endodóntica  <b>A.V.:</b> Guía de trabajo	Descifrar el efecto negativo de los microorganismos dentro del conducto radicular	Preguntas orales.  Guía de Trabajo	1,5	1,5	2	
5	Descripción de las diferentes técnicas utilizadas en la endodoncia para toma de radiografía Interpretación correctamente las radiografías según las diferentes angulaciones para la realización	Interpreta correctamente las radiografías según la técnica y angulación ( Radiografía en Endodoncia)	<b>P:</b> Exposición de Clase Magistral <b>A:</b> Interpretas las diferentes técnicas radiográficas en Endodoncia	Análisis e interpretación radiográfica en Endodoncia	Preguntas orales.	1,5		1,5	

	óptima de un tratamiento endodóntico				Discusión docente-estudiante				
--	--------------------------------------	--	--	--	------------------------------	--	--	--	--

**PRACTICA CLINICA DE PRUEBA DE SENSIBILIDAD PULPAR**

## Inicio de laboratorio ( iniciamos taseles)

6	Descripción de los diferentes cambios patológicos, crónicos / agudos del tejido pulpar y periapical	Interpretación clínica de la patología pulpar y pericapical ( Diagnóstico Pulpar y Periapical)	<b>P:</b> Exposición de Clase Magistral <b>A:</b> Interpretación clínica patológica pulpar	Análisis e interpretación de sintomatología pulpar y periapical en Endodoncia	Preguntas orales. Discusión docente-estudiante	1,5		1,5	
7	Interpreta los estados patológicos pulpares y periapicales basados en manifestaciones clínicas	Integración de las pruebas de sensibilidad pulpar en el diagnóstico de la patología pulpar y periapical	<b>P:</b> Exposición de Clase Magistral <b>A:</b> Interpretación clínica patológica pulpar y periapical	Análisis e interpretación de sintomatología pulpar y periapical en Endodoncia con pruebas de Sensibilidad Pulpar	Preguntas Orales Clases Magistrales Práctica Clínica de pruebas de Sensibilidad Pulpar en parejas	1,5		1,5	

**Niveles de dominio**

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Inicial receptivo: Identifica la etiopatogenia de los procesos lesiones pulpares y periapicales	Básico: Comprende la patogenia de las lesiones pulpares y periapicales	Autónomo: compara la patogenia de las diferentes etapas de la infección de tejido pulpar y periapical	Estratégico: Valora el tratamiento oportuno de las infecciones de origen odontogénico, así como de cada una de las etapas de esta patología

Recursos: Libros de texto, artículos científicos, computadora, internet, pizarra

Recomendaciones: la lectura previa de cada uno de los temas en los libros de texto y los artículos científicos proporcionados

**Módulo II: Instrumentación**

**Problema: ¿El estudiante de odontología es capaz de determinar técnica de irrigación, instrumentación manual y obturación en endodoncia?**

**Competencias: aprende las técnicas de instrumentación, irrigación y obturación, elije adecuadamente según sus indicaciones y el tipo de morfología radicular**

	Inicio de laboratorio con taseles									
8	<p>Descripción la conformación interna de las diferentes piezas dentales</p> <p>Introducción de la Metodología de trabajo de laboratorio. Toma Radiográfica de la piezas dentales extraídas</p>	<p>Interpretación de la Morfología Radicular</p> <p>Introducción al laboratorio. Practica de Radiografía</p>	<p>P: clase facilitadora sobre clasificación de morfología radicular</p>	<p>Análisis e interpretación de mediación y tratamiento farmacológico en Endodoncia</p>	<p>Preguntas orales</p>	1,5				
9	<p>Describe los mecanismos de acción por medio de los cuales los antimicrobianos actúan en endodoncia.</p>	<p>Interpretación de los analgésicos y antibióticos como auxiliares en Endodoncia ( Medicación y tratamiento farmacológico)</p>	<p><b>P: Exposición de Clase Magistral , explicación de la práctica de laboratorio</b></p> <p><b>A: Descifrar el uso de los analgésicos y antibióticos como auxiliares en Endodoncia, interpretación y toma radiográfica de las piezas dentales</b></p>	<p>Se interesa en las características de los diversos conductos radiculares</p>	<p>Preguntas orales</p>	1,5				
10	<p>Descripcion del acceso endodóntico en piezas del sector anterior y sector posterior.</p>	<p>Describir la técnica de realización del acceso endodóntico en las diferentes piezas dentales ( Acceso Endodóntico)</p>	<p>P: Explicación de la práctica de laboratorio</p> <p>A: Interpretación y análisis de los accesos</p>	<p>Clase informativa de práctica de laboratorio</p> <p>Análisis e interpretación de un acceso endodóntico en sector anterior y posterior</p>	<p>Preguntas orales</p> <p>Discusión docente-estudiante</p>	1,5		1,5		
11	Primer Examen Parcial						1,5		1,5	
12	<p>Descripción del instrumental en la instrumentación de los conductos radiculares</p> <p>Descripción técnica manual para instrumentar los conductos radiculares</p>	<p>Enumera los objetivos que se persiguen al instrumentar un conducto radicular con una técnica manual</p>	<p>P: Exposición de Clase Magistral</p> <p>A: Instrumental Manual ( Instrumental- Conformación tercio cervical y medio- Conductometria- Uso del localizador- Conformación</p>	<p>Análisis e interpretación de la técnica de instrumentación manual</p>	<p>Preguntas orales</p>	1,5		1,5		

	Valorar la importancia de obtener una correcta medida de trabajo en los conductos radiculares	técnica manual (Instrumentación Manual)	uso del localizador- conformación del tercio apical-Accidentes y complicaciones)		Discusión docente-estudiante				
13	Importancia de irrigantes, durante el procedimiento de conformación y limpieza del conducto radicular	Descripción las indicaciones y técnica adecuada de las diferentes soluciones irrigadoras	<b>P:</b> Exposición de Clase Magistral <b>A:</b> Irrigación en Endodoncia	Análisis e interpretación de la técnica de irrigación en Endodoncia	Preguntas orales Discusión docente-estudiante	1,5		1,5	
14	Importancia de cementos endodóntico durante el procedimiento de conformación y limpieza del conducto radicular	Descripción las indicaciones y técnica adecuada de los diferentes cementos endodónticos	<b>*P:</b> Exposición de Clase Magistral <b>A:</b> Cementos en Endodoncia	Análisis e interpretación de la técnica de cementación en Endodoncia	Preguntas orales Discusión docente-estudiante	1,5		1,5	
15	<b>PRIMER EXAMEN PRACTICO DE LABORATORIO</b>								
	Enumera los acontecimientos importantes en la historia de los Sistemas Rotatorios y Recíprocantes	Descripción el instrumental que comprende el Sistema Recíprocante	<b>*P:</b> Exposición de Clase Magistral <b>A:</b> Instrumental Recíprocante	Análisis e interpretación de la técnica de instrumentación recíprocante	Preguntas orales	1,5			

Niveles de dominio

<p>Nivel 1</p> <p>Inicial receptivo: reconoce cada una de las técnicas de instrumentación</p>	<p>Nivel 2</p> <p>Básico: Emplea de manera adecuada cada una de las técnicas de instrumentación endodóntica</p>	<p>Nivel 3</p> <p>Autónomo: Analiza las diversas técnicas de instrumentación</p>	<p>Nivel 4</p> <p>Estratégico: Evalúa los nuevos métodos de instrumentación rotatoria y recíprocante</p>
---	---	--	--

Recursos: Libros de texto, artículos científicos, computadora, internet, pizarra

Recomendaciones: la lectura previa de cada uno de los temas en los libros de texto y los artículos científicos proporcionados

16	<b>Segundo examen parcial</b>	1,5		1,5	Hoja de examen
----	-------------------------------	-----	--	-----	----------------

**Módulo III: Retratamiento Endodóntico**

Problema: ¿El estudiante de odontología es capaz de determinar técnica de retratamiento endodóntico?

Competencias: Aprende y analiza los posibles fracasos de una endodoncia, desarrollar la capacidad de realizar un retratamiento endodóntico para proporcionar éxito en el tratamiento.

17	Análisis de la técnica de instrumentación recíprocante	Enumera los objetivos que se persiguen al instrumentar un conducto radicular con una técnica recíprocante	<b>P:</b> Exposición de Clase Magistral <b>A:</b> Instrumental Recíprocante	Análisis e interpretación de la técnica de instrumentación recíprocante	Preguntas orales	1,5	0,5		
<b>PRIMER EXAMEN PRACTICO DE LABORATORIO</b>									
18	Enumera el instrumental en la instrumentación de los conductos radiculares precauciones y accidentes	Enumera los objetivos que se persiguen al solventar los accidentes en una endodoncia	<b>P:</b> Clase facilitadora sobre principios de instrumentación. <b>A:</b> Preparación del conducto radicular.	Análisis e interpretación de la técnica de instrumentación recíprocante	Preguntas orales.	1,5		0,5	
19	Enumera las indicaciones para retratar endodónticamente una pieza dental	Análisis del concepto de cirugía endodóntica, los casos en los cuales está indicado  (Cirugía Endodóntica).	* <b>P:</b> Exposición de Clase Magistral  <b>A:</b> Análisis de los tipos de colgajos y suturas en cirugía	Muestra interés en las técnicas quirúrgicas y en el cuidado de heridas quirúrgicas	Preguntas orales	1,5			
<b>Inicia Clínica de Endodoncia (ver requisitos en evaluación)</b>									
20	Explica los usos de medicación intraconducto.  Valora la medicación intraconducto	Enumera los diferentes medicamentos, sus indicaciones, ventajas y desventajas  (Medicación Intraconducto)	<b>P:</b> Exposición de Clase Magistral <b>A:</b> Identificar los diferentes materiales de medicación intraconducto	Análisis e interpretación del uso de medicamentos intraconductos .	Preguntas Orales				
21	Descripción los usos de MTA y Biodentine en Endodoncia	Enumera los diferentes medicamentos, sus indicaciones, ventajas y desventajas  (Materiales MTA- Biodentine)	* <b>P:</b> Exposición de Clase Magistral  <b>A:</b> Identificar los diferentes materiales de obturación temporal	Análisis e interpretación del uso de medicamentos MTA y Biodentine	Preguntas orales	1,5	0,5		
<b>LABORATORIO DE MANEJO DE MTA</b>									

22	Descripción los usos de materiales temporales en Endodoncia	Enumera los diferentes materiales temporales , sus indicaciones, ventajas y desventajas	*P: Exposición de Clase Magistral  A: Identificar los diferentes materiales de obturación temporal	Análisis e interpretación del uso de materiales temporales	Preguntas orales	1,5			
23	Descripción de lesiones de origen no odontogénico	Enumera los objetivos de realizar un análisis para diagnósticos diferenciales de las lesiones biopsia	P: clase facilitadora lesiones de origen no odontogénico	Asume la importancia en la toma de biopsia	Preguntas orales	1,5			
<b>LABORATORIO DE RETRATAMIENTO Y MEDICACIÓN DE CONDUCTOS</b>									
24	<b>TERCER EXAMEN PARCIAL</b>					1,5			
25	Descripción de dolor en endodoncia	Diferencia cada uno de los métodos para determinar el dolor en endodoncia	P: clase facilitadora sobre técnica e insumos para diferenciar el dolor en endodoncia	Muestra interés en los métodos de diagnóstico de dolor en endodoncia	Preguntas orales				
26	Determina la importancia de la relación endodoncia-periodoncia para tratar piezas dentales	Nuevas técnicas y materiales de cirugía periodontal	A: investigación sobre la relación endo-perio  A.V.: Guía de trabajo	Participa y aporta en clase sobre lo realizado en la investigación	Revisión bibliográfica. Preguntas orales.	1,5	1,5	2	

#### Niveles de dominio

<b>Nivel 1</b> Inicial receptivo: Describe las técnicas de medicación intraconducto con indicaciones de cada una de ellas.	<b>Nivel 2</b> Básico: Emplea de manera adecuada de medicar intraconducto según su mecanismo de acción ante los agentes infecciosos	<b>Nivel 3</b> Autónomo: Personaliza cada una de las técnicas de medicación intracoducto ☐	<b>Nivel 4</b> Estratégico: Vincula los conocimientos teóricos y desarrolla destrezas prácticas en material inerte
---	--	---	---

Recursos: Libros de texto, artículos científicos, computadora, internet, pizarra, carne de cerdo y res, bolsas plásticas (recicladas), cinta adhesiva, instrumental quirúrgico, hilos de sutura, hojas de bisturí, barreras básicas de protección.

Recomendaciones: la lectura previa de cada uno de los temas en los libros de texto y los artículos científicos proporcionados

#### Módulo IV: Tecnología en endodoncia

Problema: ¿ El estudiante de odontología es capaz de conocer las nuevas técnicas y materiales de endodoncia?

Competencias: Aprende y analiza los nuevos materiales y equipos para desarrollar un excelente tratamiento endodóntico.

27	Determina la importancia de restaurar adecuadamente las piezas tratadas endodónticamente	Nuevas técnicas y materiales de restauración Post-TCR	*P: Exposición de Clase Magistral  A: Análisis del tipo de restauración que se debe colocar en una pieza tratada endodónticamente	Análisis e interpretación del uso de materiales y técnicas de tratamientos post-TCR	Interacción con docente invitado	1,5			
28	Conoce las implicaciones de la ortodoncia en el manejo de las piezas tratadas endodónticamente	Combinación de Orto-Endo para restaurar piezas dentales	*P: Exposición de Clase Magistral  A: Análisis de la relación Ortodoncia en beneficio a una pieza tratada endodónticamente.	Análisis e interpretación del uso de materiales y técnicas de tratamientos Orto-TCR	Preguntas orales  Clase Magistral	1,5		1,5	
29	Conoce las tendencias en el diagnóstico de imagen digital en Endodoncia	Nuevas técnicas y tendencias en diagnóstico por imagen CBCT	*P: Exposición de Clase Magistral	Análisis y descripción de las nuevas tendencias en el diagnóstico por imagen CBCT	Preguntas orales  Clase Magistral	1,5			
30	Conoce las tendencias actuales de Regeneración Endodóntica y Trauma Dento - Alveolar	Nuevas técnicas y tendencias en Regeneración Endodóntica y Trauma Dento Alveolar	*P: Exposición de Clase Magistral	Análisis y descripción de las nuevas tendencias en Regeneración Endodóntica y Trauma Dento Alveolar	Preguntas orales  Clase Magistral				
	<b>TERCER EXAMEN PRACTICO</b>								
	<b>TERCER EXAMEN PARCIAL</b>								
<b>ENTREGA DE INVESTIGACION</b>									
Niveles de dominio									
Nivel 1 Inicial receptivo: identifica cada uno de las relaciones con otras especialidades que tiene una lesión endodóntica		Nivel 2 Básico: aplica de manera coherente las restauraciones que se pueden realizar a una pieza endodónticamente tratada			Nivel 3 Autónomo: compara el efecto de cada uno de los tratamientos realizados ☐		Nivel 4 Estratégico: valora los casos en que debe hacer uso de las interconsultas ☐		
Recursos: Libros de texto, artículos científicos, computadora, internet, pizarra									
Recomendaciones: la lectura previa de cada uno de los temas en los libros de texto y los artículos científicos proporcionados									
31	<b>ENTREGA DE PIEZAS DE LABORATORIO</b>					1,5			
	<b>Ultima fecha para entrega de tratamientos endodónticos terminados</b>								

**Exámenes finales**

**Exámenes finales**

**Primera recuperación**

**Segunda recuperación / Entrega de notas**

## **ANEXO**

### **Actividad extra aula (pintar laboratorio)**

Es una experiencia de aprendizaje, es decir, toda actividad que realizan los estudiantes para su formación integral. En ese sentido hay actividades que sirven para consolidar los aspectos de carácter emocional, social, ético, cultural, entre otros. A través de estas, se busca que los alumnos tengan una experiencia completa de aprendizaje que no se puede lograr en el aula, en virtud que las experiencias en ella son limitadas.

### **Manejo de desechos especiales:**

Durante los laboratorios y la práctica clínica:

Los materiales punzo-cortantes (limas manuales, limas reciprocantes, agujas, bisturís) será desechado en el recipiente de ecotermo designado para dicho fin.



Rubrica para evaluar presentación de piezas dentales en el laboratorio  
**MONORRADICULARES / MULTIRRADICULARES**

Nombre del estudiante:

Numero de pieza:

ASPECTOS A CALIFICAR	<b>EXCELENTE</b> (100 PUNTOS), 25 pts cada rubro.	<b>SATISFACTORIO CON RECOMENDACIONES</b> (60 PUNTOS), 15 pts cada rubro.	<b>DEBE MEJORAR</b> ( 0 PUNTOS) 1.2 cada rubro	
ACCESO ENDODONTICO	Presenta la forma del acceso endodóntico de una manera sistemática y precisa	Presenta la forma del acceso de una manera semiprecisa	Presenta la forma del acceso endodóntico de una manera desordenada poco precisa.	
CONDUCTOMETRIA	Presenta la longitud de conducto radicular de manera sistemática y precisa	Presenta la longitud de conducto radicular de una manera semiprecisa	Presenta la longitud de conducto radicular de una manera no precisa.	
PRUEBA DE CONO	Presenta la misma longitud de conductometria la prueba de cono de gutapercha dentro del conducto radicular de manera sistemática y precisa	Presenta la misma longitud de conductometria la prueba de cono de gutapercha dentro del conducto radicular de manera semiprecisa	Presenta la misma longitud de conductometria la prueba de cono de gutapercha dentro del conducto radicular de manera no precisa	
OBTURACION FINAL	Presenta una obturación uniforme ( radioopacidad continua) en el trayecto de todo el conducto radicular de manera sistemática y precisa	Presenta una obturación uniforme ( radioopacidad continua) en el trayecto de todo el conducto radicular de manera semiprecisa	Presenta una obturación uniforme ( radioopacidad continua) en el trayecto de todo el conducto radicular de manera no precisa	

### Rúbrica para evaluar investigación.

Nombre del estudiante:

Fecha:



Numero de criterios	Aspectos a calificar	Excelente (100%-81%)	Bueno (80%-61%)	Requiere mejoras (60%-40%)
1	Presentó los parámetros de presentación establecidos en clase necesarios para la investigación.			
<b>Subtotal</b>				
2	Cumplió con los objetivos de la investigación.			
<b>Subtotal</b>				
3	Demostró tener conocimiento teórico científico para realizar su conclusión en la investigación.			
<b>Subtotal</b>				
4	Mostró interés en la realización de su investigación.			
<b>Subtotal</b>				
5	Presentó correctamente la bibliografía de su investigación			
<b>Subtotal</b>				