



## Centro Universitario de Ciencias de la Salud

### Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas

#### 1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario

CIENCIAS DE LA SALUD

Departamento:

CLINICAS ODONTOLÓGICAS INTEGRALES

Academia:

OPERATORIA DENTAL

Nombre de la unidad de aprendizaje:

TÉCNICA DE OPERATORIA DENTAL II

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
CI 19074	16	48	64	5

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Programa educativo	Prerrequisitos:
C = curso	Técnico Medio	Licenciatura en	Técnica de
CL = curso laboratorio	Técnico Superior	Cirujano Dentista	Operatoria I CI
L = laboratorio	Universitario		19073
P = práctica	<u>Licenciatura</u>		
T = taller	Especialidad		
CT = curso - taller	Maestría		
N = clínica	Doctorado		
M = módulo			
S = seminario			

Área de formación:

BÁSICA PARTICULAR OBLIGATORIA

Perfil docente:

El docente que imparte la asignatura debe ser odontólogo de práctica general, con experiencia clínica mínimo de 2 años, y/o con grado de maestría. Manejar técnicas didácticas que propicien la participación activa del estudiante. Tener sentido ético de la profesión, para transmitir las normas y valores relativos a la relación, maestro alumno.

Elaborado por:

Evaluado y actualizado por:

Rosa Elia Arias Gómez Josefina Ruiz Olmedo Diana Citlalli García Ramírez Carlos Eduardo Bracamontes Campoy María Cristina Serrano Zaragoza Ana Bertha Olmedo Sánchez Farah Elizabeth Hernández Arias	
--	--

Fecha de elaboración:

Fecha de última actualización aprobada por la  
Academia

6 Marzo de 2016	
-----------------	--

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

### **Competencias Socioculturales: (1,5,6)**

Comprende los diversos contextos y escenarios económico-político y social, con una postura propositiva, e integra en forma holística y transdisciplinaria elementos teórico metodológicos en la construcción de una identidad personal, social y universitaria en un mundo global.

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.

### **Competencias Técnico-instrumentales: (12,13,14,16, y 18)**

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.

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.

### **Competencias Profesionales: (21,22,23,24,25,26,y 27)**

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.

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 del tratamiento- mediante la actualización constante en los avances tecnológicos, en beneficio de 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 tempranamente a grupos de investigación formal de su entorno inmediato, a nivel nacional o internacional, que lo capacitan para participar en diferentes foros para la difusión científica y la defensa de los proyectos que trasciendan en su práctica profesional- en el campo de la odontología-, con respeto irrestricto a la propiedad intelectual y aplicando los conceptos éticos en el manejo de la información.

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.

### 3. PRESENTACIÓN

El curso de Técnica de Operatoria Dental II, se ofrece en el quinto semestre de la carrera, pertenece al bloque de formación básico particular obligatoria, es un curso teórico práctico-laboratorio, introduce al estudiante de odontología con la práctica en simuladores, en el campo de restauración de dientes individuales con materiales rígidos estéticos y no estéticos. Con el objetivo de promover habilidades y destrezas en el dominio de terapéuticas de muñones para restauraciones parciales y totales indirectas, la elaboración y colocación de provisionales), manejo de los tejidos blandos, la toma de impresiones definitivas, y la preparación del modelo de trabajo. El estudiante identificara con sentido crítico y ético las diferentes terapéuticas utilizadas en odontología

restauradora y las aplicara en simuladores siguiendo las normas de bioseguridad, como un ensayo necesario para su práctica en pacientes en el siguiente ciclo escolar.

Deberá realizar el 100% de las prácticas establecidas en el programa para su evaluación y capacitación.

La pérdida extensa de tejido dental ha llevado al profesional a utilizar materiales restauradores que se acerquen a las características propias del esmalte y la dentina tanto en dureza como en biocompatibilidad, por lo que se utilizan materiales restauradores rígidos, con los que se protegen y preservan la salud de la estructura dental remanente recuperando la armonía del aparato estomatognático. Aporta al perfil de egreso, habilidades en el manejo de procedimientos, métodos y técnicas en el campo de la estomatología restauradora.

Este curso se relaciona de manera vertical con Materiales Dentales I y II, Cariología, Imagenología Odontológica, Propedéutica y Semiología I y II, Oclusión, Periodoncia I, y Endodoncia I, y con Técnica de Operatoria Dental I, De manera Horizontal con Periodoncia II, Endodoncia II, Clínica de Operatoria Dental I, Clínica de Operatoria Dental II, Prótesis parcial Fija.

La operatoria dental dentro de la práctica profesional es una actividad de suma importancia ya que la destrucción dentaria extensa será causa de trastornos de gran impacto en la población, no solo en el aspecto de salud, sino también laboral, estético y económico, por el alto porcentaje de tratamientos dentarios que pertenecen a esta rama de la odontología y que afecta tanto a pacientes de instituciones públicas como de la práctica privada.

#### 4. UNIDAD DE COMPETENCIA

El alumno será capaz de restaurar la forma, función y estética de piezas individuales que presentan perdida extensa de sustancia dental, identificando las diferentes formas terapéuticas de restauraciones coladas y adhesivas in vitro.

#### 5. SABERES

<b>Prácticos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Realiza tallado de las diferentes tipos de restauraciones coladas y adhesivas.</li><li>✓ Elabora provisionales, aplicando las diferentes técnicas</li><li>✓ Obtiene y prepara modelo de trabajo, así como el montaje en articulador semiajustable.</li><li>✓ Elabora patrones de acrílico para poste colado o, en su caso, coloca postes prefabricados.</li></ul>
------------------	---

<b>Teóricos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica los diferentes principios básicos de tallado para restauraciones indirectas.</li> <li>Analiza las diferentes tipos de preparaciones parciales y totales para restauraciones individuales coladas y adhesivas.</li> <li>Identifica las diferentes técnicas para la elaboración de provisionales.</li> <li>Relaciona las técnicas y manejo de materiales de impresión y obtención del modelo de trabajo.</li> <li>Explica las técnicas y materiales en la elaboración de patrones acrílicos para postes colados.</li> <li>Expone las técnicas y materiales en el manejo y colocación de postes prefabricados.</li> </ul>
<b>Formativos</b>	<p>Puntualidad y asistencia</p> <p>Participación en la clase como en laboratorio.</p> <p>Responsabilidad para trabajar en equipo e individualmente.</p> <p>Respetar el medio ambiente y la normatividad Institucional así como de bioseguridad vigente que lo regula.</p> <p>Promociona su auto-aprendizaje. .</p>

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

### I.- Diagnóstico y plan de tratamiento en Operatoria Dental

- a) Análisis de la lesión cariosa, oclusión, interpretación de radiografías e historia clínica.

### II. Principios básicos de tallado

- a) Preservación del tejido dental.
- b) Retención y estabilidad.
- c) Solidez estructural.
- d) Margenes perfectos.
- e) Preservación del periodonto.

### III. –Restauraciones indirectas individuales, estéticas y no estéticas (clasificación)

- a) Coronas parciales: (indicaciones, contraindicaciones y diseño).
- b) Coronas totales: (indicaciones, contraindicaciones y diseño).

- c) Incrustaciones: indicaciones, contraindicaciones y diseño.

**IV.- Preparación de restauraciones indirectas individuales, estéticas y no estéticas**

- a) Tallado y diseño de las restauraciones indirectas individuales.
- b) Aplicación del material plástico, para base o reconstrucción de muñón.
- c) Procedimiento en la aplicación de postes prefabricados (metálicos y fibra de vidrio)

**V.- Restauraciones a Temporización (provisional)**

- a) Técnicas de elaboración (directa, indirecta y mixta).
- b) Materiales utilizados.
- c) Cementos utilizados.

**VI. Manejo de tejido gingival**

- a) Técnica de retracción mecánica.
- b) Técnica retracción química.
- c) Técnica Mixta.
- d) Técnica quirúrgica.
- e) Electrocirugía.

**VII. Técnicas de impresión definitivas**

- a) Materiales de impresión utilizados.
- b) Monofásica.
- c) Bifásica.

**VIII. Postes**

- a) Indicaciones, ventajas y desventajas.
- b) Criterios biomecánicos de selección.
- c) Sistemas de postes prefabricados
- d) Postes colados.
- e) Cementado

**IX. Características y obtención del modelo de trabajo**

- a) Llenado y recorte de los modelos de trabajo.
- b) Montaje y delimitación de dado.
- c) Llenado de orden de laboratorio.

**7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI**

**EN AULA:** Métodos activos. Exposición, diseñadores gráficos, resumen, técnicas aprendizaje colaborativo. Experienciales. Debate.

**EN LABORATORIO:** Demostración, modelamiento y práctica con retroalimentación.

## 8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

8. 1. Evidencias de aprendizaje	8.2. Criterios de desempeño	8.3. Contexto de aplicación
Realizar el tallado de restauraciones indirectas individuales en simuladores, totales y/o parciales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tallado de 4 muñones para corona metálica</li> <li>▪ Tallado de 8 muñones para corona metal. Cerámica,</li> <li>▪ Tallado de 8 muñones para corona cerámica o libre de metal.</li> <li>▪ Tallado de 4 incrustaciones Inlay.</li> <li>▪ Tallado de 8 incrustaciones Onlay.</li> </ul> <p>*Procedimiento para restauraciones totales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tallado del espacio interoclusal para cúspide funcional de 1.5 mm. y la no funcional 1.0, para corona de metal.</li> <li>▪ Tallado del espacio interoclusal para la cúspide funcional de 2.0 mm. y la no funcional 1.5 mm, para corona de metal-porcelana, y cerámica.</li> <li>▪ Separación del punto de contacto en caras proximales.</li> <li>▪ Tallado de las caras libres vestibular, lingual opuestas de la preparación (3°).</li> <li>▪ Tallado del margen cervical perfecto, chaflán para metal, hombro y hombro biselado para metal-cerámica, y cerámica, filo de cuchillo para paredes de difícil acceso.</li> <li>▪ Protección cúspidea (biselado), de la cúspide funcional.</li> <li>▪ </li> </ul>	En laboratorio de operatoria dental utilizando simuladores

	<p>Todos estos criterios deberán apegarse a los principios básicos de tallado.</p> <p>Tallar 4 restauraciones parciales inlay (dos clase II y dos clase I).</p> <p>*-<b>Clase I.</b> profundidad de 2mm piso plano, paredes expulsivas y biselado del borde cavo-superficial.</p> <p>*-<b>Clase II:</b> profundidad de la cavidad de 2mm, piso plano, paredes de la caja proximal paralelas entre si o divergentes a vestibular y lingual, piso plano del escalón, y biselado de las paredes y piso de la caja proximal (esto para restauraciones no estéticas)</p> <p>-Para restauraciones estéticas, no dejar ángulos agudos, ni escalón en la caja proximal, el piso de la caja proximal en chanfer.</p> <p>*-Tallado de 8 restauraciones <b>Onlay</b> (cuatro premolares y cuatro molares):</p> <p>Tallado de las cúspides funcionales 1.5 mm y no funcionales de 1.0 mm para metal, 2 mm de tallado de cúspides para restauraciones cerámicas.</p> <p>Biselado de la cúspide funcional de 2 mm.</p> <p>Hombro oclusal de 1 mm.</p> <p>Itsmo profundidad mayor a 2 mm, y ancho bucolingual de 1.5 a 2 mm.</p> <p>Cajas proximales supragingivales para cerámica, con paredes expulsivas.</p> <p>Para restauraciones cerámicas ángulos redondeados y no dejar biseles delgados desprovistos de soporte dentinario, piso de la cavidad</p>	<p>En laboratorio, con los simuladores utilizados para los tallados de restauraciones</p>
		<p>En laboratorio, con los simuladores utilizados para los tallados de restauraciones</p>

	plano y pulir la preparación con fresas de grano fino.	
Restauraciones Provisionales individuales  Técnica directa, indirecta y mixta	Elaborar 3 provisionales con diferente técnica, y con características de: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anatomía adecuada</li> <li>▪ Color</li> <li>▪ Sellado marginal</li> <li>▪ Oclusión</li> <li>▪ Puntos de contacto</li> <li>▪ Pulido y abrillantado</li> </ul>	En laboratorio, con los simuladores utilizados para los tallados de restauraciones
Toma de impresión superior o inferior con silicón.  Toma de impresión superior o inferior con alginato como antagonista.	<b>Tomar con técnica monofásica y técnica bifásica.</b>  Impresión con ausencia de burbujas y sin distorsiones del material.  Que todos los detalles del muñón estén reproducidos en la impresión.  Trabajar en parejas.	En el laboratorio utilizando los tipodontos y los muñones tallados para corona completa y/o incrustación.
Un modelo de trabajo	<b>Obtención de un modelo</b> de trabajo de 2.5 cm. de altura, sin burbujas, recortado en forma de herradura, con los cortes de los flancos convergentes hacia la base del modelo y con base plana.  Obtención del modelo antagonista, sin burbujas y recortado con la base plana.	En el laboratorio de operatoria dental
Recorte y obtención de tres dados.	Marcar con lápiz previamente en los OD donde ira colocado el dowel pins.  Hacer las perforaciones con el pindex y cementar los dowell pins.  Colocar vaselina en zona de los dados y dowell pins.  Mezclar yeso piedra para colocar la base, y llenar un conformador con el mismo	En el laboratorio de operatoria dental

	<p>para después centrar el modelo en herradura con los dowell pins, El yeso de la base solo debe tocar el límite de la herradura, no sobrepasar. Esperar el tiempo de fraguado del yeso (40 min). Humedecer 20 minutos en agua, antes de recortar el modelo. Una vez recortado el modelo, esperar a que seque el modelo para cortar los dados. La dirección de los <b>cortes del dado</b> será paralelos entre sí, o convergentes hacia apical. Los cortes se harán con una seguita delgada. Una vez obtenido el dado se deberá delimitar el hombro con fresa grande no. 4 en forma de bola, eliminando 3 mm de yeso de la zona marginal, respetando la terminación cervical del muñón. Dados expulsivos o fácilmente removibles. Marcar con rojo la línea de terminado; con azul 2 mm arriba de la línea de terminado (donde irá el espaciador); con negro (perfil de emergencia). Colocar espaciador y endurecedor al muñón.</p>	
Montado de los modelos en articulador	Reproducir la relación de oclusión con la máxima intercuspidación.	En el laboratorio de operatoria dental
Patrón directo con resina acrílica para reconstruir piezas con tratamiento	Desobturación de conducto adecuado según el OD, 2/3 partes de la conductometría. Tallado del remanente dentinario.	

endodóntico. (poste colado)	<p>Toma de impresión directa con la resina acrílica y la espiga.</p> <p>Tallado del muñón mixto, con las características adecuadas a la corona que se va a colocar.</p>	
Colocación de poste prefabricado	<p>Desobturación del conducto adecuado según el OD, 2/3 partes de la conductometría</p> <p>Probar el poste dentro del conducto.</p> <p>Cortar el excedente del poste a la longitud del muñón.</p> <p>Grabar conducto y remanente dentinario, 20 segundos y lavar con agua.</p> <p>Secar con puntas de papel.</p> <p>Aplicar acondicionador dentinario, y secar excedentes con puntas de papel y fotocurar 20 segundos.</p> <p>Colocar el poste con el cemento y fotocurar de 20 a 40 seg.</p> <p>Posteriormente colocar la resina por capas e ir fotocurando cada capa 20 seg., hasta construir el muñón adecuado.</p> <p>Tallado del muñón con las características adecuadas a la corona que se va a colocar. Pulir el muñón.</p>	
Participación en Aula	<p>Participación en clase.</p> <p>Participación en equipos para exponer tema. (De acuerdo a la rúbrica de la actividad)</p>	<p>En el aula individualmente.</p> <p>En el aula en equipo.</p>
Dos evaluaciones escritas	Reactivos mínimo 20, de opción múltiple, relacionar y complementar información.	En aula previa fecha establecida en el encuadre del curso.

## 9. CALIFICACIÓN

- Participación **en clase** 5% (puntualidad, comenta el tema, disposición para trabajar)
- Participación **en equipo** 5% (dominio del tema, manejo de diapositivas, utilizar bibliografías por lo menos 2).
- Entrega de **resumen** de los **temas** vistos en tiempo y forma 7% (completos, fundamentados con bibliografía).
- **Prácticas de laboratorio** 50%
- Cada **examen** parcial  $15\% \times 2 = 30\%$  (contesta adecuadamente el 100% de las preguntas).
- **Calidad de las prácticas** de laboratorio. 3%  
(Otorgada a aquel Alumno que además de cumplir con el 100% de las prácticas en tiempo y forma, se observen habilidades en el tallado y manejo de materiales).

## 10. ACREDITACIÓN

80% de las asistencias para derecho a calificación en ordinario.

100% de las prácticas laboratoriales.

Acreditación con al menos el 60% de las preguntas de los dos exámenes escritos.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Ricketts, D. & Bartlett, D. (2012). *Odontología Operatoria Avanzada: Un Abordaje Clínico* (1ra ed.). Caracas: AMOLCA. Clasificación LC CEDOSI: RK501 O3618 2013.
2. Mallat Callis, E. (2015). *Manual de Restauración del Diente Endodonciado* (1ra ed.). Madrid: ERGON. Clasificación LC CEDOSI: RK501 M35 2014.
3. Barrancos Mooney, J. (2015). Operatoria Dental. Avances Clínicos, Restauraciones y Estética (5ta ed.). Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana. Clasificación LC CEDOSI: RK501 B37 2015.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. Shillingburg, H.T., Hobo, S., Whitsett, L.D., Jacobi, R. & Brackett, S.E. (2006). *Fundamentos Esenciales en Prótesis Fija* (3ra ed.). Barcelona: Quintessence. Clasificación LC CEDOSI: RK656 F5518 2000.
2. Journals, revistas científicas.

3. Hilton, T.J., Ferracane, J.L., Broome, J.C. (2013). Summitt's Fundamentals of Operative Dentistry: a Contemporary Approach (4ta ed.). Illinois: Quintessence. Clasificación LC CEDOSI: RK501 S85 2013.