



Universidad de Guadalajara

Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

CENTRO UNIVERSITARIO

Centro Universitario de Ciencias de la Salud

DEPARTAMENTO

Departamento de Odontología para la Preservación de la Salud

ACADEMIA

Especializantes Odontológicas

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Materiales Dentales II

Clave de la unidad de aprendizaje:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:	Eje curricular
I 9040	32	32	64	6	

Tipo de curso	Modalidad	Nivel en que se ubica	Programa educativo	Prerrequisitos
CL=curso laboratorio	●Presencial	●Licenciatura	(LICD) Licenciatura en Cirujano Dentista	CISA I9039 Materiales Dentales I

ÁREA DE FORMACIÓN

Básica Particular Obligatoria

PERFIL DOCENTE

Odontólogo con grado de especialista, maestría o doctorado, con experiencia mínima de dos años, en la práctica general.

Tener vocación por la docencia y manejar técnicas activas de didácticas que propicien la participación del estudiante. Poseer sentido ético profesional, para transferir al estudiante las normas y valores relativos al vínculo odontólogo-paciente.

2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

Competencias Profesionales
Conoce la composición y comportamiento de los materiales dentales, disponibles a nivel local, nacional e internacional, considerando los aspectos biológicos, analizando las características del tratamiento, mediante la actualización constante en los avances tecnológicos en beneficio de quien requiere la atención odontológica.
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.
Competencias Socioculturales
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
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. 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.
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. 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.

3. PRESENTACIÓN

a. Curso laboratorio que promueve el conocimiento y manipulación de los diferentes materiales dentales tanto de obturaciones plásticas como de restauraciones indirectas que permitan el desarrollo de habilidades y destrezas en el manejo y la selección del material adecuado para el procedimiento y el caso a resolver.

- b. Forma parte del área de formación básico particular obligatorio de la Carrera de Cirujano Dentista, se ubica en el segundo semestre, con una carga horaria de 32 horas teoría, 32 horas prácticas, sumando un total de 64 horas. Tiene prerequisite de materiales dentales I.
- c. Este curso tiene una relación vertical con materiales dentales I, y una relación horizontal con técnica de operatoria dental I, Y II; Clínica de Operatoria Dental I, y II, Prostodoncia parcial fija I, II, III, Prostodoncia parcial removible I, II, Prostodoncia Total I, y II, Odontopediatria I, y II, Ortodoncia I, y II, Prácticas profesionales en clínica integral adultos, y Prácticas profesionales en clínica integral niños.

4. UNIDAD DE COMPETENCIA

Identifica los materiales dentales, al dominar y ejecutar los procesos adecuados de manipulación en laboratorio y práctica odontológica, relaciona sus diferentes fenómenos y reacciones en las prácticas de laboratorio, así como su desecho de acuerdo a la norma de bioseguridad, para la selección adecuada y con sentido crítico de los materiales dentales que utilizará en su práctica odontológica.

5. SABERES

Prácticos	Teóricos	Formativos
• Ilustra los Materiales de restauración (Definición y clasificación) • Emplea los materiales metálicos (amalgamas, aleaciones) • Prepara los materiales Poliméricos (resinas, Cerómeros, Ormoceras, Polividrios) • Utiliza los materiales Cerámicos. • Manipula el equipo necesario para el manejo de los MD.	• Diferenciar los materiales de impresión. • Identifica los Materiales de restauración (Definición y clasificación). • Revisa los materiales metálicos. • Compara los materiales Poliméricos. • Analiza los materiales Cerámicos. • Distingue el equipo necesario para el manejo de los materiales dentales.	• Motivar el sentido de investigación crítica y analítica. • Fomento al trabajo en equipo. • Muestra respeto, responsabilidad y disciplina en las prácticas de laboratorio. • Respeta las reglas de disciplina y limpieza en el laboratorio y aula. • Uso responsable de aparatos y equipo de laboratorio. • Uso adecuado y responsable de los materiales dentales así como de los desechos de acuerdo a la norma de bioseguridad. • Promover en el alumno actitudes de prevención de riesgos. De acuerdo al capítulo 8 de la NOM-013-SSA2-2015, Medidas básicas para prevención de riesgos, se deben prevenir los riesgos profesionales de tipo biológico, químico, físico y posturales a los que están expuestos durante el desarrollo de su actividad, utilizando cubre-bocas para evitar la inhalación de monómero residual, uso de lentes

		protectores en el manejo de alambre y principios de la ergonomía en estomatología. • Fomentar los principios de equidad, solidaridad, justicia social, inclusión social, respeto a la diversidad y multiculturalidad . • Practica la responsabilidad profesional y ética en el desempeño y utilización de los materiales dentales con el fin de obtener información clínica precisa del estado de salud del paciente. • Identifica las debilidades que en materia de sustentabilidad vive o vivirá al interior de su entorno familiar, universitario, social y laboral, se motivará a realizar los cambios pertinentes en su estilo de vida para lograr disminuir la huella y el impacto ecológico que estos causan a nuestra sociedad y nuestro planeta. • Reconoce la necesidad de desempeñarse dentro de la cultura del respeto y la paz, generando la sana convivencia pacífica en un marco de respeto, empatía y tolerancia en todos los espacios sociales que participa.
--	--	--

6. CONTENIDO TEÓRICO-PRÁCTICO

Temas	Detalles del tema
1. Materiales de impresión 1.1 Modelina 1.2 Pasta Zinquenólica 1.3 Hule de polisulfuro o mercaptano 1.4 Poliéter 1.5 Siliconas 1.6 Usos, Tipos, Composición, Manipulación, Propiedades de c/u	Se analizarán materiales de impresión de uso antiguo para que el alumno pueda comparar con materiales actuales su origen y evolución. Se describirán los usos, tipos, composición y manipulación de cada uno de ellos.
2. Cementos dentales 2.1 Fosfato de Zinc 2.2 Carboxilato 2.3 Ionómero de vidrio 2.4 Oxido de Zinc y Eugenol 2.5 Hidróxido de Calcio 2.6 Silicato de Calcio 2.7 Usos, tipos, composición, manipulación, propiedades de c/u.	Se analizarán materiales usados para cementación de uso antiguo para que el alumno pueda comparar con materiales actuales su origen y evolución, hasta llegar a los materiales bioactivos. Se describirán los usos, tipos, composición y manipulación de cada uno de ellos.

3. Materiales de restauración directa 3.1 Metálicos (Amalgama) 3.1.1 Usos, tipos, composición, manipulación, propiedades. 3.2 Poliméricos (Resinas Dentales) 3.2.1 Usos, Tipos (De acuerdo a material de relleno, polimerización y consistencia), composición, manipulación, propiedades.	Se analizarán materiales de restauración de uso antiguo para que el alumno pueda comparar con materiales actuales su origen y evolución. Se describirán los usos, tipos, composición y manipulación de cada uno de ellos.
4. Sistemas de Adhesión a esmalte y dentina 4.1 Adhesivos de 2 o más pasos (grabado y adhesivo). 4.2 Adhesivos de 1 paso (autograbado) 4.3 Clasificación de adhesivos	Se conocerán los sistemas de adhesión actuales desde sus inicios hasta los modernos.
5. Materiales de restauración indirecta 5.1 Resinas compuestas modificadas. 5.1.1 Tipos (Cerómeros, Ormoceras, Polividrios). 5.1.2 Usos, composición, manipulación, propiedades. 5.2 Cerámicos. 5.1.1 Tipos (Porcelana, Zirconia, Disilicato de Litio). 5.1.2 Usos, composición, manipulación, propiedades. 5.1.3 Variedades, según su forma de elaboración (Inyección, Vaciado, CAD-CAM)	Se analizarán los diferentes tipos de materiales de restauración indirecta, para que el alumno pueda comparar con materiales actuales su origen y evolución. Se describirán los usos, tipos, composición y manipulación de cada uno de ellos.
6. Aleaciones metálicas usadas en odontología 6.1 Aleaciones Metálicas 6.1.1 Tipos: Preciosas, Semi-preciosas, Metal Base 6.1.2 Usos, composición, manipulación, propiedades. 6.2 Acero Inoxidable en Odontología 6.2.1 Usos, composición, manipulación, propiedades. 6.3 Soldadura (tipos, clasificación) 6.3.1 Flama de soplete para soldar	Se describirán las diferentes tipos de aleaciones metálicas utilizadas en Odontología, sus componentes y propiedades de cada uno de ellos, así como las características y propiedades de cada aleación. Características y propiedades del acero inoxidable. Describir los diferentes tipos de soldadura, y de la soldadura por fusión describir la flama del soplete.

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

1. Exposición por parte del alumno con apoyo del docente del contenido teórico práctico con apoyo de material didáctico.
2. Promover la participación activa del alumno durante el desarrollo de la clase para promover el sentido analítico, crítico y deductivo en referencia a los temas tratados.
3. Elaboración de práctica de laboratorio para reconocer, manipular y diferenciar los diferentes materiales de impresión, así como sus características.
4. Elaboración de práctica de laboratorio para identificar y utilizar los diferentes cementos dentales de acuerdo a su manipulación, en modelos dentales simulados.

5. Elaboración de práctica de laboratorio para manipular, aplicar y diferencias los materiales de restauración directa metálicos y poliméricos de acuerdo a su manipulación, en modelos dentales simulados.
6. Recopilación de evidencias de las prácticas realizadas, elaboración de síntesis informativa de los materiales utilizados.
7. Aplicación de exámenes escritos.

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

Evidencias de aprendizaje que corresponden a los saberes prácticos	Criterios de desempeño	Contexto de aplicación	Calificación
Trabajo de investigación	Investigar y seleccionar: En la bibliografía sugerida para elaborar una presentación por equipo, Sobre el contenido del tema asignado.	Trabajo extra-aula	20 puntos
Cognitiva y metodológica: Utiliza los diferentes materiales de impresión.	Identifica y utiliza: los diferentes materiales de impresión para obtener una impresión exacta y fiel de los detalles bucodentales, siguiendo las técnicas expuestas en clase, de acuerdo a cada material (sin burbujas, rasgaduras y exenta de distorsiones)	Laboratorio de materiales dentales.	10 puntos
Cognitiva y metodológica: Significa y manipula los cementos dentales.	Identifica y utiliza los diferentes cementos dentales de acuerdo a su manipulación (proporciones, tiempo, mezclado y aplicación), empleando instrumental y técnica adecuada, en dientes artificiales preparados.	Laboratorio de materiales dentales.	15 puntos
Cognitiva y metodológica: Significa y manipula material metálico (amalgama)	Uso adecuado de la preparación de la amalgama, y su aplicación en dientes	Laboratorio de materiales dentales.	5 puntos

	artificiales preparados.		
Cognitiva y metodológica: Significa y manipula material Polimérico (Resinas Dentales)	Uso adecuado de la manipulación de la resina dental fotocurable, y su aplicación en dientes artificiales preparados	Laboratorio de materiales dentales.	5 puntos
Competencia Hologramática Reporte de prácticas	Realizaran a manera de manual de prácticas en el tiempo y forma que el profesor indique cada uno de los temas ya revisados.	Trabajo extra-aula	5 puntos
Aplicación de 2 exámenes escritos.	Los cuales podrán ser aplicados a criterio del profesor de manera presencial o virtual. Cada uno de ellos contará de preferencia de opción múltiple, relacionar columnas, respuesta breve o falso/ verdadero.	En el aula. En los diferentes periodos de los procesos de evaluación.	40 puntos

9. ACREDITACIÓN

Los resultados de las evaluaciones se expresarán en una escala de 0 a 100, utilizando números enteros, y la calificación mínima aprobatoria será 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.

10. REFERENCIAS Y RECURSOS DE ACCESO ABIERTO

REFERENCIAS BÁSICAS

- Phillips Rhalph. La Ciencia de los Materiales Dentales. Ed. Interamericana. 11° ed. RK652.5 P 4518 2004
- Barceló Santana, Federico Humberto. Materiales dentales conocimientos básicos aplicados. México Editorial Trillas S.A. de C.V. 2017 RK 652.5 B37 2017

REFERENCIAS COMPLEMENTARIAS

- Barrancos Mooney J.(2006) "Operatoria dental : avances clínicos, restauraciones y estética / Julio Barrancos Mooney, Patricio J. Barrancos ; coordinador editorial Pablo Agustín Varas". Ed. Panamericana. 5° ed. 2015 BK 501 B 37 2015
- Baum Lloyd (1996) "Tratado de Operatoria Dental". Ed. McGraw-Hil Interamericana. 3° ed. RK 501 B 38 1996.
- Uribe Echevarria, Jorge. Operatoria dental : ciencia y practica. Madrid : Avances, 1990 RK 501
- Dino Re, Antonio Cerutti.Francesco Mangani. Angelo Putignano (2009). "Restauraciones Esteticas adhesivas indirectas parciales en sectores posteriores". Ed. Amolca. RK 652.7 R 4818 2009.
- Baratieri L. N, et al.(1993) "Operatoria Dental". Brasil. Ed. Quintessence.

RECURSOS DE ACCESO ABIERTO

Elaborado por:	Evaluado y actualizado por:
Arias Gómez Rosa Elia Silva González Gabriela Martin Zermeño Jorge Eduardo Villaseñor Lara Guillermo Moreno Martínez Víctor Omark Sosa Pérez Ricardo	Félix Urzua Bryan Alejandro Guillermo Villaseñor Lara Leal Hernández Rocio Areana Morales Velázquez Gabriela Moreno López Luis Fernando Moreno Martínez Víctor Omark Partida Presciado José Luis Ruvalcaba Muñoz Leobardo Santiago
Fecha de elaboración:	Fecha de última actualización aprobada por la Academia:
06/12/2016	24/06/2026