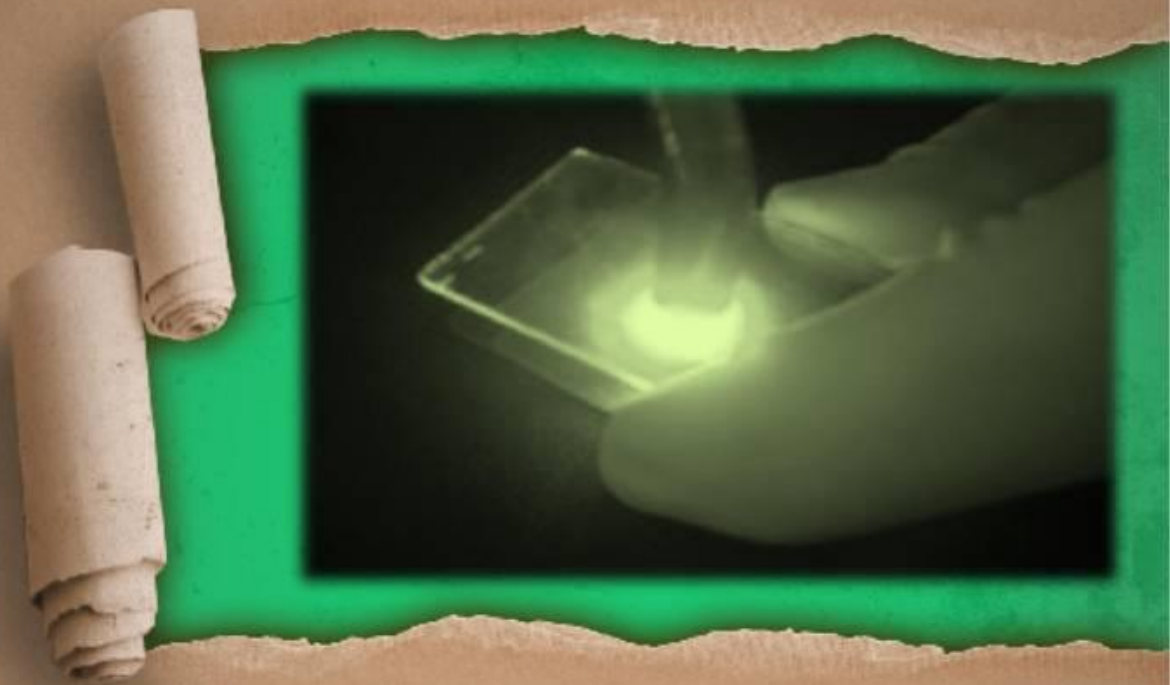


Programa de Estudios
de la asignatura de
MATERIALES DENTALES



CICLO ESCOLAR
2014-2015

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

José Narro Robles
Rector

Eduardo Bárzana García
Secretario General

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

José Arturo Fernández Pedrero
Director

Arturo Saracho Alarcón
Secretario General

María Cristina Sifuentes Valenzuela
Jefa de la División de Estudios Profesionales

Enrique Navarro Bori
Coordinador de Educación Continua y Extensión Universitaria

Manuel Lazzeri Fernández
Secretario de Relaciones Estudiantiles

José Jorge Ramírez Oropeza
Secretario Administrativo

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA [014]
 CIRUJANO DENTISTA [0202]
 MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS APROBADA POR EL CONSEJO ACADÉMICO
 DEL ÁREA EL DÍA 16 DE JULIO DE 2003

CLAVE CRÉDITOS ASIGNATURAS			ASIG. SERIADAS	MÓDULO
PRIMER AÑO				
0104	12	Anatomía Dental		I
0105	16	Anatomía Humana		
0106	12	Bioquímica		
0107	08	Educación para la Salud Bucal		
0108	20	Histología, Embriología y Genética		
0109	14	Materiales Dentales		
0110	16	Odontología Preventiva y Salud Pública Bucal I		
0111	04	Oclusión (Segundo semestre)		
SEGUNDO AÑO				
0212	12	Fisiología		Créditos 201
0213	12	Microbiología		
0214	12	Odontología Preventiva y Salud Pública Bucal II		
0216	12	Patología General e Inmunología		
0217	12	Radiología		
0218	06	Anestesia (Segundo semestre)		
0219	04	Emergencias Médico Dentales (Segundo semestre)		
0220	07	Propedéutica Médico Odontológica (Primer semestre)	0109	
0221	06	Técnicas Quirúrgicas (Primer semestre)		
0222	14	Operatoria Dental I		
0506	02	Tem. Sel. Seminario de Deontología (Primer semestre)		
TERCER AÑO				
0328	12	Exodoncia		II
0329	12	Farmacología	0106	
0330	12	Patología Bucal		
0331	16	Prostodoncia Total		
0332	14	Prótesis Dental Parcial Fija y Removible		
0333	12	Endodoncia I		
0334	10	Operatoria Dental II	0109,0222	
0335	12	Periodoncial		
CUARTO AÑO				
0401	10	Clínica de Prostodoncia Total	0331	Créditos 186
0402	10	Clínica de Prótesis Dental Parcial Fija y Removible	0332	
0405	12	Medicina Bucal		
0406	12	Cirugía Bucal	0221	
0408	06	Endodoncia II	0333	
0409	06	Operatoria Dental III	0109,0222,0334	
0410	06	Periodoncia II	0335	
0411	12	Ortodoncia I		
0412	12	Odontopediatría		
QUINTO AÑO				
0501	32	Clínica Integral Adultos	0409	Créditos 64
0503	02	Tem. Sel. Seminario de Nutrición (Primer semestre)		
0504	02	Tem. Sel. Seminario de Oclusión (Primer semestre)		
0505	02	Tem. Sel. Sem. de Administración (Segundo semestre)		
0507	02	Tem. Sel. Sem. de Hist. de la Odont. (Segundo semestre)		
0510	12	Clínica Integral de Niños y Adolescentes	0412	
0511	12	Ortodoncia II	0411	
Total de asignaturas = 43			Total de créditos = 451	

ESTRUCTURA DE PLAN DE ESTUDIOS			
AÑO	CRÉDITOS	MÓDULOS	CRÉDITOS
1º	102	I	201
2º	99		
3º	100	II	186
4º	86		
5º	64	III	64

AÑO	REQUISITOS PARA LA REINSCRIPCIÓN
2º	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con la seriación de asignaturas.
3º	<ul style="list-style-type: none"> • Haber acreditado el 75% de créditos (150) del módulo I. • Cumplir con la seriación de asignaturas.
4º	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con la seriación de asignaturas.
5º	<ul style="list-style-type: none"> • Haber acreditado el 100% de créditos del módulo I y el 50% del módulo II (93). • Cumplir con la seriación de asignaturas.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

PROGRAMA DE ESTUDIO

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: MATERIALES DENTALES CLAVE: 0109		PERIODO: 2014-2015		ÁREA: BÁSICAS ODONTOLÓGICAS
		HORAS/SEMANA: 5		
CICLO ESCOLAR: ANUAL	AÑO EN QUE SE IMPARTE: PRIMERO	TEORÍA: 2	PRÁCTICA: 3	CRÉDITOS: 14
MODALIDAD DIDÁCTICA: CURSO TEÓRICO-PRÁCTICO				
ASIGNATURAS SUBSECUENTES:		Operatoria Dental Prótesis Dental Parcial Fija y Removible.		
REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA: (30 de julio de 2014)		COORDINADOR: PROFESORES: Araceli Acevedo Contreras Carlos Aldegundo Barenas Sanabria Brenda Ivonne Barrón Martínez Yanet Bollás Hernández Dante Sergio Díaz Suárez Karen María Estela García Briseño Jaime Alberto González Orea Jorge Guerrero Ibarra Rodrigo Daniel Hernández Medina María Estela López Magaña Eira López Palacios Carlos Alberto Morales Zavala Alejandra Morán Reyes Yoshamin Abnoba Moreno Vargas Juana Paulina Ramírez Ortega Alma Rosa Reséndiz Juárez Gabriel Sáez Espínola Nancy Ivonne Velázquez Mireles Alejandro Vega Jiménez		

INTRODUCCIÓN:

En todo currículum odontológico, se debe prestar especial atención a la enseñanza de los materiales dentales, por su relación y necesaria integración con las disciplinas clínicas de la carrera. Sin pretender sobrestimar, podemos decir que esta materia es el eje sobre el que giran la operatoria dental y la prótesis, teniendo íntima relación con las materias odontológicas del currículum profesional, especialmente con los del orden clínico.

El programa de la materia pretende propiciar en el alumno la experiencia en la correcta selección y manejo de los materiales dentales, experiencia apoyada en el conocimiento de los principios fisicoquímicos que rigen el comportamiento de cada material. Para lograr ésta, se plantean los aspectos teóricos referentes a cada material, confirmados con la práctica correspondiente; ya que gran parte de la práctica odontológica involucra la selección y uso de los materiales dentales, sea en el tratamiento operatorio o en la instrumentación requerida, su importancia es obvia.

El gran avance en la creación de nuevos materiales y nuevas técnicas, provoca el incesante asedio que sufre el profesionista debido a la propaganda comercial, que menciona ciertas virtudes en los materiales, virtudes que en la práctica están muy lejos de tener.

OBJETIVO GENERAL:

- El alumno podrá discernir entre la información proporcionada por el fabricante y la información adquirida. Sabrá valorar cada material, y por ello, podrá elegir y manejar el mejor y más adecuado para cada uso clínico en particular.

<p>CONTENIDO:</p>	<p style="text-align: center;">UNIDADES TEMÁTICAS</p> <p>UNIDAD I ESTRUCTURA INTERNA Y PROPIEDADES FÍSICAS, QUÍMICAS Y MECÁNICAS DE LA MATERIA.</p> <p>UNIDAD II MATERIALES DE IMPRESIÓN.</p> <p>UNIDAD III MATERIALES PARA PROTECCIÓN PULPAR, PARA CEMENTACIÓN Y PARA RESTAURACIÓN.</p> <p>UNIDAD IV MATERIALES PROTÉSICOS</p>
	<p style="text-align: center;">PROGRAMA DE PRÁCTICAS</p> <p>Práctica I. Yesos tipo: II, III, IV, V.</p> <p>Práctica II. Hidrocoloides irreversibles: alginatos.</p> <p>Práctica III. Resinas acrílicas autopolimerizables.</p> <p>Práctica IV. Modelinas.</p> <p>Práctica V. Compuesto zinquenólico.</p> <p>Práctica VI. Hules de polisulfuro.</p> <p>Práctica VII. Siliconas por adición y condensación.</p> <p>Práctica VIII. Poliéteres.</p> <p>Práctica IX. Forros cavitarios bases y materiales de cementación.</p> <p>Práctica X. Materiales de restauración (ionómero de vidrio y sus modificaciones).</p> <p>Práctica XI. Materiales de restauración (Amalgama dental).</p> <p>PrácticaXII. Materiales de restauración (Resinas compuestas y sistemas de Adhesión).</p> <p>Práctica XIII Cera para patrones y revestimiento.</p> <p>Práctica XIV. Técnica de Colado Dental</p> <p>Práctica XV. Abrasivos (su uso en el ajuste y pulido de restauraciones)</p> <p>Práctica XVI. Cementos dentales.</p>

UNIDADES TEMÁTICAS

NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD: 35	UNIDAD I ESTRUCTURA INTERNA Y PROPIEDADES FÍSICAS, QUÍMICAS Y MECÁNICAS DE LA MATERIA
OBJETIVO:	<p>El alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluará correctamente la aplicación y resultado de los principios físico-químicos y mecánicos relativos a la selección, manipulación y uso de los materiales necesarios en la clínica y en el laboratorio dental.
TEMAS Y SUBTEMAS:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generalidades de los principios físico-químicos de los materiales usados en odontología. 2. Estructura interna de la materia. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Descripción del átomo. 2.2. Clasificación de uniones interatómicas y ejemplos de materiales donde se presentan. 3. Energía. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Calor, temperatura, sus escalas de medición y conversiones. 3.2. Conductividad térmica y eléctrica. 3.3. Coeficiente de expansión lineal térmico <ol style="list-style-type: none"> 3.3.1. Microfiltración y percolación 4. Estados de la materia. <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Características de los diferentes estados de la materia. 4.2. Descripción de sólidos: <ol style="list-style-type: none"> 4.2.1. Sólidos cristalinos. 4.2.2. Reticulado espacial: formas características y frecuencia en los materiales dentales. 4.2.3. Sólidos amorfos: descripción y características, frecuencia en los materiales dentales. 4.2.4. Energía superficial. 4.3. Líquidos. <ol style="list-style-type: none"> 4.3.1. Descripción. <ol style="list-style-type: none"> 4.3.1.1. Reología. 4.3.1.2. Tensión superficial. 4.3.1.3. Adhesión y cohesión. 4.3.1.4. Humectancia o mojamiento. 4.3.1.5. Viscosidad. 4.3.1.6. Capilaridad. 4.3.1.7. Tixotropismo. 4.4. Gases. 4.5. Propiedades físicas de los tejidos dentarios. 5. Propiedades físicas y mecánicas. <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Conceptos de carga, tensión y deformación. <ol style="list-style-type: none"> 5.1.1. Carga compresiva. 5.1.2. Carga traccional. 5.1.3. Carga tangencial. 5.1.4. Deformaciones complejas. 5.1.5. Límite elástico. 5.1.6. Fluencia. 5.1.7. Elasticidad. 5.1.8. Plasticidad. 5.1.9. Resistencia final. 5.1.10. Flexibilidad.

	<ul style="list-style-type: none"> 5.1.11. Tenacidad. 5.1.12. Resiliencia. 5.1.13. Rigidez. 5.1.14. Fragilidad. 5.1.15. Ductilidad y maleabilidad. 5.1.16. Esguerramiento. 5.1.17. Dureza. 5.1.18. Abrasión y atrición. 5.1.19. Relajación. 5.1.20. Impacto. 5.2. Propiedades ópticas. <ul style="list-style-type: none"> 5.2.1. Espectro electromagnético. 5.2.2. Luz y color. 5.2.3. Luz para sistemas de fotopolimerización. 5.2.4. Valor, matiz, e intensidad. 5.2.5. Opacidad. 5.2.6. Translucidez. 5.2.7. Transparencia. 5.2.8. Refracción, reflexión y difracción. 5.2.9. Metamerismo. 5.2.10. Mimetismo. 5.3. Láser. <ul style="list-style-type: none"> 5.3.1. Descripción y usos en odontología. 6. Propiedades físico-químicas. <ul style="list-style-type: none"> 6.1. pH. 6.2. Detergencia. 6.3. Polimerización. <ul style="list-style-type: none"> 6.3.1. Concepto. 6.3.2. Formas de polimerización. 6.3.3. Medios para iniciarla. 6.3.4. Formas de polímeros. 6.3.5. Etapas. 6.3.6. Copolimerización. 6.4. Cristalización. <ul style="list-style-type: none"> 6.4.1. Concepto. 6.4.2. Formación de núcleos. 6.4.3. Crecimiento granular. 6.4.4. Grano. 6.4.5. Límite de grano. 6.4.6. Efectos de la velocidad de enfriamiento. 6.4.7. Ablandamiento y endurecimiento por temperatura y por trabajo en frío. 6.5. Solubilidad 6.6. Soluciones y mezclas. 6.7. Estado coloidal. <ul style="list-style-type: none"> 6.7.1. Descripción. 6.7.2. Tipos de coloides. 6.7.3. Gelificación. 6.8. Absorción. 6.9. Adsorción. 6.10. Sorción. 6.11. Oxidación, pigmentación, corrosión y pasivación. 6.12. Galvanismo. 6.13. Densidad. 6.14. Quelación. 7. Consideraciones biológicas. <ul style="list-style-type: none"> 7.1. Relación existente entre selección y uso de los materiales y su biocompatibilidad. 7.2. Efecto de los cambios térmicos y eléctricos sobre los tejidos dentarios.
--	--

<p>SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:</p> <p>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN:</p> <p>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</p> <p>BÁSICA:</p> <p>COMPLEMENTARIA:</p>	<p>7.3. Iatrogenias causadas al paciente y/o al operador por técnicas, instrumentos y materiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral. • Lectura complementaria. • Discusión en clase. • Trabajo en grupo. • Estudio independiente. • Modelos de enseñanza directa. • Estudio de casos. <ul style="list-style-type: none"> • Examen parcial de la unidad. • Asistencia. • Resolución de las actividades de aprendizaje. • Elaboración de esquemas, cuadros o reportes. • Participación en clase. • Trabajo en equipo. • Responsabilidad, iniciativa, creatividad, respeto, tolerancia e interés por hacer el trabajo. <ol style="list-style-type: none"> 1. Anusavice KJ. Phillips La Ciencia De Los Materiales Dentales, 11ª ed, España: Elsevier Saunders; 2004. 2. Barceló F, Palma C. Materiales Dentales; conocimientos básicos aplicados. 3ª ed. México: Editorial Trillas; 2010. 3. Hatrick CD, Eakle WS. Materiales Dentales: aplicaciones clínicas ; México : Editorial el Manual Moderno, 2012. 4. Macchi RL. Materiales Dentales. 4ª ed. Argentina: Editorial Médica Panamericana; 2007. <ol style="list-style-type: none"> 1.- Moffat WG, Pearsall GW, Wulff J. Ciencia de los materiales I. Estructura. 1ª ed. México: Editorial Limusa; 1979.
---	--

<p>NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD: 45</p>	<p>UNIDAD II MATERIALES DE IMPRESIÓN</p>
<p>OBJETIVO:</p> <p>TEMAS Y SUBTEMAS:</p> <p>SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:</p>	<p>El alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionará y aplicará el material de impresión adecuado para cada caso clínico en particular, valorando los resultados en el modelo elaborado con el tipo de yeso apropiado. <p>1. Generalidades y clasificación.</p> <p>1.1. Clasificación de los materiales de impresión, de acuerdo al estado físico que guardan en el momento de ser retirados de la boca.</p> <p>1.2. Diferencias entre una impresión primaria y una secundaria.</p> <p>1.3. Materiales con que se obtiene cada una de ellas.</p> <p>Nota: Para el estudio de cada material se tomará en cuenta:</p> <p>1.3.1. Descripción y generalidades.</p> <p>1.3.2. Norma correspondiente, si procede.</p> <p>1.3.3. Clasificación.</p> <p>1.3.4. Composición.</p> <p>1.3.5. Reacción química.</p> <p>1.3.6. Propiedades fisicoquímicas.</p> <p>1.3.7. Respuesta biológica.</p> <p>1.3.8. Indicaciones.</p> <p>1.3.9. Manipulación.</p> <p>1.3.10. Variables en su manipulación.</p> <p>1.3.11. Ventajas y desventajas.</p> <p>1.3.12. Variantes.</p> <p>2. Yesos.</p> <p>3. Alginatos.</p> <p>4. Modelinas.</p> <p>5. Compuestos zinquenólicos.</p> <p>6. Elastómeros.</p> <p>7. Ceras.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral. • Lectura complementaria. • Discusión en clase. • Trabajo en grupo. • Estudio independiente. • Modelos de enseñanza directa. • Estudio de casos. • Actividades de laboratorio. <p>Práctica I. Yesos tipo: II, III, IV y V. Objetivo: Al término de la práctica el alumno será capaz de trabajar y conocer todos los tipos de yesos.</p> <p>Práctica II. Hidrocoloides irreversibles: alginatos. Objetivo: Al término de la práctica el alumno será capaz de obtener una impresión con un hidrocoloide irreversible, y de la impresión, obtener un</p>

modelo con el yeso correspondiente.

Práctica III. Resinas acrílicas autopolimerizables.

Objetivo: Al término de esta práctica el alumno será capaz de preparar dos portaimpresiones de acrílico; uno de ellos, para desdentados a partir del modelo de yeso que se obtuvo en la práctica anterior, y el otro, para el tipodonto dentado. Además de fabricar pieza provisional de acrílico autopolimerizable y cofia para impresión con poliéter.

Práctica IV. Modelinas.

Objetivo: Al término de la práctica el alumno será capaz de obtener la impresión de un modelo edéntulo total con modelina tipo I, y a partir de ella, un modelo en yeso tipo III.

Práctica V. Compuestos zinquenólicos.

Objetivo: Al término de la práctica el alumno será capaz de rectificar con pasta zinquenólica la impresión de un proceso desdentado, utilizando el portaimpresión individual de acrílico previamente elaborado; y vaciar impresión con yeso tipo III.

Práctica VI. Hules de polisulfuro.

Objetivo: Al término de la práctica el alumno será capaz de hacer una impresión de media arcada al tipodonto con cavidades, con el elastómero de polisulfuro, utilizando el portaimpresiones parcial individual que fue preparado en la práctica III y obtener un modelo de yeso tipo IV.

Práctica VII. Siliconas por adición y condensación.

Objetivo: Al término de la práctica el alumno será capaz de tomar impresión con silicón al tipodonto con cavidades; para ello, utilizará silicones de distinta viscosidad (técnica de doble impresión). Además, obtendrá un modelo de trabajo en yeso tipo IV, individualizando el modelo (datos de trabajo).

Práctica VIII. Poliéteres.

Objetivo: Al término de la práctica el alumno será capaz de tomar una impresión unitaria con la cofia de acrílico fabricada en la práctica III, y obtener un dado de trabajo.

**SUGERENCIAS DE
EVALUACIÓN:**

- Examen parcial de la unidad.
- Asistencia.
- Resolución de las actividades de aprendizaje.
- Elaboración de esquemas, cuadros o reportes.
- Participación en clase.
- Trabajo en equipo.
- Responsabilidad, iniciativa, creatividad, respeto, tolerancia e interés por hacer el trabajo

**REFERENCIAS
BIBLIOGRÁFICAS
BÁSICA:**

1. Anusavice KJ. Phillips La Ciencia De Los Materiales Dentales, 11ª ed, España: Elsevier Saunders; 2004.
2. Barceló F, Palma C. Materiales Dentales; conocimientos básicos aplicados. 3ª ed. México: Editorial Trillas; 2010.
3. Hatrick CD, Eakle WS. Materiales Dentales: aplicaciones clínicas; México: Editorial el Manual Moderno, 2012.

COMPLEMENTARIA:

4. Macchi RL. Materiales Dentales. 4^a ed. Argentina: Editorial Médica Panamericana; 2007.
1. American Dental Association. *Guide to dental materials and devices*. 8^a ed. Chicago, Illinois, USA: Editorial American Dental Association. 1978. (Y revisiones hasta 1989).
2. Williams DF, Cunningham L. Materiales en la odontología clínica. 1^a ed. Buenos Aires, Argentina: Editorial Mundi; 1982

<p>NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD: 50</p>	<p align="center">UNIDAD III MATERIALES PARA PROTECCIÓN PULPAR, PARA CEMENTACIÓN Y PARA RESTAURACIÓN</p>
<p>OBJETIVO:</p> <p>TEMAS:</p> <p>SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:</p>	<p>El alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionará y utilizará correctamente los materiales para restauraciones dentales. <ol style="list-style-type: none"> 1. Aislamiento <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Propósito 1.2 Instrumental requerido 1.3 Técnicas 2. Hidróxido de calcio. 3. Óxido de zinc y eugenol. 4. Fosfato de zinc. 5. Carboxilato de zinc. 6. Ionómero de vidrio. 7. Cementos a base de resina. 8. Adhesivos dentinarios. 9. Amalgamas. 10. Resinas compuestas. 11. Resinas modificadas 12. Compómeros. 13. Selladores de fosetas y fisuras. 14. Barnices. 15. Gutapercha. 16. Obturadores provisionales a base de sulfato de calcio 17. Resinas Bisacrílicas <p>Nota: para el estudio de cada material se tomará en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descripción y generalidades. - Norma correspondiente, si procede. - Clasificación. - Composición. - Reacción química. - Propiedades físico-químicas. - Respuesta biológica. - Indicaciones. - Manipulación. - Variables en su manipulación. - Ventajas y desventajas. - Variantes. <ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral. • Lectura complementaria. • Discusión en clase. • Trabajo en grupo. • Estudio independiente. • Modelos de enseñanza directa.

<p>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN:</p> <p>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</p> <p>BÁSICA:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de casos. • Actividades de laboratorio. <p>Práctica IX. Forros cavitarios, bases y materiales de cementación. Objetivo: Al término de la práctica el alumno será capaz de colocar forros cavitarios con hidróxido de calcio y bases, así como conocer los diferentes materiales para cementar.</p> <p>Práctica X. Materiales de restauración (Ionómero de vidrio y sus modificaciones). Objetivo: Al término de la práctica el alumno será capaz de realizar la restauración de los dientes del tipodonto completo de la arcada que tenga cavidades propias para utilizar ionómero de vidrio.</p> <p>Práctica XI. Materiales de restauración (Amalgamas dental). Objetivo: Al término de la práctica el alumno será capaz de realizar la restauración de los dientes del tipodonto que tengan cavidades propias para utilizar amalgamas.</p> <p>Práctica XII. Materiales de restauración (Resinas compuestas y sistemas de adhesión). Objetivo: Al término de la práctica el alumno será capaz de realizar la restauración de los dientes del tipodonto que tengan cavidades propias para utilizar resinas compuestas y realizar el proceso de adhesión en dientes naturales que tengan cavidades propias para realizar y utilizar sistemas adhesivos.</p> <p>Práctica XIII. Cera para patrones y revestimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Examen parcial de la unidad. • Asistencia. • Resolución de las actividades de aprendizaje. • Elaboración de esquemas, cuadros o reportes. • Participación en clase. • Trabajo en equipo. • Responsabilidad, iniciativa, creatividad, respeto, tolerancia e interés por hacer el trabajo. <ol style="list-style-type: none"> 1. Anusavice KJ. Phillips La Ciencia De Los Materiales Dentales, 11ª ed, España: Elsevier Saunders; 2004. 2. Barceló F, Palma C. Materiales Dentales; conocimientos básicos aplicados. 3ª ed. México: Editorial Trillas; 2010. 3. Hatrick CD, Eakle WS. Materiales Dentales: aplicaciones clínicas; México: Editorial el Manual Moderno, 2012. 4. Macchi RL. Materiales Dentales. 4ª ed. Argentina: Editorial Médica Panamericana; 2007.
---	--

<p>COMPLEMENTARIA:</p>	<p>1.- American Dental Association, <i>Guide to dental materials and devices</i>. 8ª ed. Chicago, Illinois, USA: Editorial American Dental Association; 1978. (Y revisiones hasta 1989).</p> <p>2.- Craig RG. <i>Restorative dental materials</i>. 6a. Ed. USA: Editorial The CV Mosby Co.; 1980.</p> <p>3.- Moffat WG, Pearsall GW, Wulff J. <i>Ciencia de los materiales I. Estructura</i>. 1ª ed. México: Editorial Limusa; 1979.</p> <p>4.- Parula N. <i>Clínica de operatoria dental</i>. 5ª ed. Buenos Aires, Argentina: Editorial Oda; 1979.</p> <p>5.- Payton FA, Craig RG. <i>Materiales dentales restauradores</i>. 3ª ed. Buenos Aires, Argentina: Editorial Mundi SAIC y F; 1974.</p> <p>6.- Williams DF, Cunningham L. <i>Materiales en la odontología clínica</i>. 1ª ed. Buenos Aires, Argentina: Editorial Mundi; 1982.</p>
<p>NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:45</p>	<p style="text-align: center;">UNIDAD IV MATERIALES PROTÉSICOS</p>
<p>OBJETIVO:</p> <p>TEMAS Y SUBTEMAS:</p>	<p>El alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valorará el producto final del proceso de elaboración de prótesis y restauraciones dentales, decidiendo la conveniencia de su uso clínico. <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción. 2. Clasificación de acuerdo con su composición y usos. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Poliméricos. 2.2. Metálicos. 2.3. Cerámicos. 3. Resinas. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Acrílicas y variantes. 4. Revestimientos. <ol style="list-style-type: none"> 4.1. A base de sulfato de calcio. 4.2. A base de fosfato. 4.3. A base de silicato. 5. Aleaciones protésicas para colado dental. <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Aleaciones de oro. 5.2. Aleación de plata-paladio. 5.3. Aleación de paladio-plata. 5.4. Aleación de cobre-aluminio. 5.5. Aleación de plata-estaño. 5.6. Aleación de cobalto-cromo. 5.7. Aleación de níquel-cromo. 5.8. Aleaciones de Titanio 5.9. Aleación para soldaduras. 5.10. Acero inoxidable. 6. Colado dental. 7. Porcelanas dentales y variantes (feldespáticas, reforzadas con Litio, de óxido de circonio, etc.) 8. Abrasivos y pulidores. <p>Nota: Para el estudio de cada material se tomará en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descripción y generalidades. - Norma correspondiente, si procede. - Clasificación. - Composición. - Reacción química.

**SUGERENCIAS
DIDÁCTICAS:**

- Propiedades fisicoquímicas.
- Respuesta biológica.
- Indicaciones.
- Manipulación.
- Variables.
- Ventajas y desventajas.

- Clase magistral.
- Lectura complementaria.
- Discusión en clase.
- Trabajo en grupo.
- Estudio independiente.
- Modelos de enseñanza directa.
- Estudio de casos.
- Actividades de laboratorio.

**SUGERENCIAS DE
EVALUACIÓN:**

<p style="text-align: center;">REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</p> <p style="text-align: center;">BÁSICA:</p> <p style="text-align: center;">COMPLEMENTARIA:</p>	<p>Práctica XIV. Cera para colado y revestimiento. Objetivo: Al término de la práctica el alumno será capaz de elaborar un patrón con cera tipo II para colado dental en un dado de trabajo; y revestir el patrón con cera con el revestimiento apropiado a la aleación que colará en la práctica siguiente.</p> <p>Práctica XV. Colado, ajuste y pulido. Objetivo: Al término de la práctica el alumno será capaz de realizar el colado con la aleación elegida. Obtenido el colado, lo ajustará y pulirá utilizando para ello el modelo de trabajo correspondiente.</p> <p>Práctica XVI. Resinas termopolimerizables y ceras. Objetivo: Al término de la práctica el alumno será capaz de modelar en un dado de trabajo con la cera apropiada la anatomía correspondiente al primer premolar superior; y enmuflar el modelo de cera utilizando yeso tipo II para obtener, a partir de ello, una corona total con acrílico termopolimerizable.</p> <p>Práctica XVII. Cementos dentales. Objetivo: Al término de la práctica el alumno será capaz de fijar con el cemento apropiado la incrustación terminada en la práctica XIV, y corona total de acrílico obtenida en la práctica XV.</p> <ul style="list-style-type: none">• Examen parcial de la unidad.• Asistencia.• Resolución de las actividades de aprendizaje.• Elaboración de esquemas, cuadros o reportes.• Participación en clase.• Trabajo en equipo.• Responsabilidad, iniciativa, creatividad, respeto, tolerancia e interés por hacer el trabajo. <ol style="list-style-type: none">1. Anusavice KJ. Phillips La Ciencia De Los Materiales Dentales, 11ª ed, España: Elsevier Saunders; 2004.2. Barceló F, Palma C. Materiales Dentales; conocimientos básicos aplicados. 3ª ed. México: Editorial Trillas; 2010.3. Hatrick CD, Eakle WS. Materiales Dentales: aplicaciones clínicas; México: Editorial el Manual Moderno, 2012.4. Macchi RL. Materiales Dentales. 4ª ed. Argentina: Editorial Médica Panamericana; 2007. <ol style="list-style-type: none">1.- American Dental Association. <i>Guide to dental materials and devices</i>. 8a. Ed. Chicago, Illinois, USA: Editorial American Dental Association; 1978. (Y revisiones hasta 1989).2.- Craig RG. <i>Restorative dental materials</i>. 6ª ed. USA: Editorial The CV Mosby Co.; 1980.3.- Moffat WG, Pearsall GW, Wulff J. <i>Ciencia de los materiales I. Estructura</i>. 1ª ed. México: Editorial Limusa; 1979.4.- Payton FA, Craig RG. <i>Materiales dentales restauradores</i>. 3ª ed.
---	--

Buenos Aires, Argentina: Editorial Mundi SAIC y F; 1974.
5.- Williams DF, Cunningham L. *Materiales en la odontología clínica*. 1ª ed. Buenos Aires, Argentina: Editorial Mundi; 1982.

<p>RECURSOS GENERALES:</p>	<p>Laboratorio de materiales dentales. Laboratorio de investigación de materiales dentales en posgrado. Videoteca. Biblioteca. Guía de estudio de la asignatura. www.odonto.unam.mx/posgrado/matdent/</p>
<p>EVALUACIÓN FINAL:</p>	<p>Exámenes parciales y de Criterio Unificado y Prácticas de laboratorio. 85 %</p> <p>Participación y elaboración de trabajos 15%</p> <p>Lo anterior, independiente del mínimo de 80% de asistencias</p>
<p>PERFIL PROFESIOGRÁFICO:</p>	<p>El académico de materiales dentales debe contar con título de cirujano dentista, con especialidad en docencia de la odontología en el área de materiales dentales y, preferentemente, maestría en odontología.</p> <p>Debe poseer conocimientos sobre el comportamiento físico-químico de los materiales cerámicos, plásticos, metálicos y su combinación; así como la aplicación que tienen éstos en el campo odontológico.</p> <p>Es necesario que posea capacidad para evaluar el uso de los materiales de acuerdo con su estructura y alcance, teniendo el criterio para diferenciar la información tendenciosa del fabricante y la utilidad real del producto.</p> <p>Debe tener interés por la investigación y mantenerse actualizado.</p> <p>Debe poseer vocación docente y dominar las técnicas didácticas más adecuadas, y, además, poseer y aplicar un concepto amplio de disciplina personal.</p>

La corrección y estilo estuvieron a cargo de Rosa Eugenia Vera Serna y el cuidado de la edición, diseño de portada y la formación de los interiores estuvieron a cargo de Diana Ochoa Saldivar