



**PROGRAMA ACADÉMICO DE ESPECIALIDAD EN ORTODONCIA**

**1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

<b>Biomateriales Dentales</b>	<b>II</b>
NOMBRE DE LA UNIDAD	SEMESTRE

<b>D.C. Gaby Esthela Tiznado Orozco</b>
DOCENTE RESPONSABLE

<b>Estomatológica</b>	<b>Básico</b>
ÁREA DE FORMACIÓN	EJE

<b>Curso</b>	<b>32</b>	<b>2</b>
T.U.D.C.	TOTAL DE HORAS	VALOR EN CRÉDITOS

<b>Enero 2013</b>	<b>Diciembre 2017</b>
FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN

**2. PRESENTACIÓN (Justificación y relación con el perfil de egreso)**

Esta unidad de aprendizaje forma parte del Eje Básico en el Área de Estomatología. Se ofrece en el segundo semestre de la Especialidad en Ortodoncia, dos horas semanales. Es de carácter teórico-práctico por lo que se oferta en la modalidad de curso y tiene valor de dos créditos.

El curso se integra por cinco unidades, que abordan conceptos y propiedades de los materiales que estará manipulando el alumno de posgrado, y que le darán el conocimiento requerido para que a su egreso tenga la capacidad de saber seleccionar el material adecuado a la situación.



**PROGRAMA ACADÉMICO DE ESPECIALIDAD EN ORTODONCIA**

### 3. OBJETIVO(S)

Los estudiantes de la especialidad en ortodoncia aprenderán a:

- Analizar los tipos de materiales que hay (metálicos, polímeros, cerámicos y compuestos).
- Identificar y comprender las propiedades físicas, químicas, mecánicas de los materiales
- Comprender la biocompatibilidad de los materiales con el organismo

### 4. RELACIÓN CON EL PERFIL DE EGRESO

La unidad de aprendizaje contribuye al perfil de egreso en los siguientes aspectos:

1. Capacidad en el manejo y aplicación de los biomateriales dentales e integrarlo a otras unidades de aprendizaje.
2. Aplicar en las diferentes técnicas para el tratamiento de maloclusiones y anomalías cráneo-faciodentales, los conocimientos adquiridos sobre los biomateriales dentales.
3. Desarrollar e integrar el conocimiento de los biomateriales dentales en las actividades cognoscitivas, psicomotrices necesarias para la planeación y desarrollo de tratamientos ortodóncicos en las diferentes alteraciones o anomalías dentarias y esqueléticas.

### 5. CONTENIDOS

#### **1.- Aspectos generales de los Biomateriales Dentales**

- 1.1 Definición de los Biomateriales Dentales
- 1.2 Objetivo e importancia del estudio de los Biomateriales Dentales
- 1.3 Evaluación y especificaciones de los Biomateriales Dentales
- 1.4 Clasificación de los Biomateriales dentales

#### **2.-Adhesión**

- 2.1 Definición



**PROGRAMA ACADÉMICO DE ESPECIALIDAD EN ORTODONCIA**

2.2 Enlaces que participan en la adhesión (odontología)

2.3 Factores que impactan en el proceso de adhesión

**3.- Resinas compuestas para restauraciones**

3.1. Generalidades

3.2 Composición: material orgánico, rellenos inorgánicos y agentes de unión.

3.3 Efectos biológicos en

3.4 Proporciones en general

3.5 Comportamiento clínico

3.6 Presentación comercial

**4.- Metalografía.**

4.1 Características generales de los metales

4.1.1 Clasificación de los metales

4.2 Metales de interés en Odontología: clasificación

4.4 Propiedades físicas

a) punto de fractura

b) resiliencia

c) Punto de sedencia

d) elasticidad-elasticidad

f) transformación de fases: austenita-martensita

4.5 Propiedades magnéticas

**5.- Cemento de ionómero de vidrio.**

5.1 Composición

5.2 Propiedades

5.3 Efectos biológicos

5.4 Productos comerciales

**6. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y DE APRENDIZAJE**

<b>DIDÁCTICAS</b>	<b>DE APRENDIZAJE</b>
-------------------	-----------------------



**PROGRAMA ACADÉMICO DE ESPECIALIDAD EN ORTODONCIA**

<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Se trabajará con ponencia ante el grupo incorporando en la misma una lluvia de ideas basadas en las lecturas previas de artículos.</li><li>✓ Al final del tema se revisan dos artículos relacionados, para reafirmar la información aprendida durante la clase.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Mapa conceptual</li><li>✓ Resumen de artículos discutidos</li><li>✓ Reporte de la práctica</li></ul>
---	--

**7. PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

<p>Presentación:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Contenido</li><li>• formato</li><li>• capacidad para transmitir los conceptos, ideas o procedimientos</li></ul> <p>Reporte de lectura</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• portada</li><li>• contenido destacando lo más importante del tema</li><li>• opinión personal sobre lo leído</li><li>• conclusiones</li><li>• enlistar bibliografía</li></ul>
---

**8. CRITERIOS DE ACREDITACIÓN Y CALIFICACIÓN**

<b>CRITERIOS PARA LA ACREDITACIÓN</b>	<b>CRITERIOS PARA LA CALIFICACIÓN</b>
90% de asistencia	Examen escrito semestral 30%
Calificación mínima de 80	Presentación oral 20%
	Reportes de lectura 20%



**PROGRAMA ACADÉMICO DE ESPECIALIDAD EN ORTODONCIA**

Cumplir con el 100% de reportes de lectura, presentación oral y prácticas de laboratorio.	Prácticas de laboratorio 30%
---	------------------------------

**8. BIBLIOGRAFÍA**

- ✓ Anusavice, Ciencia de los materiales dentales 10<sup>a</sup> ed. Editorial McGraw-Hill 2001.
- ✓ Gladwin M., Bagby M. Aspectos clínicos de los materiales en odontología. 1ra.ed. Editorial El Manual Moderno. 2010.
- ✓ Collister, W. Ciencia e ingeniería de los materiales. 3ra ed. Editorial Reverté. 2002.
- ✓ Journal of Dental Material.

**9. PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

Cirujano Dentista, Maestría y Doctorado en Ciencias en el área de biomateriales y biología bucal, con experiencia en la docencia, activo en la práctica privada.