



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
 Centro Universitario de los Altos  
 División de Ciencias Biomédicas

Nombre: **ORTODONCIA II**

1. Datos de identificación

Academia		Departamento		
Odontología integral		Departamento de Clínicas		
Carreras	Área de formación		Tipo	
Licenciatura en Cirujano Dentista	Básica Común		CT= Curso - Taller	
Modalidad	Ciclo	Créditos	Clave	Prerrequisitos
Presencial	9°	7	19050	Ortodoncia I
Horas	Relación con otras Unidades de Aprendizaje			
Teoría [ 32] Práctica [48] Total [ 80 ]	<i>En el ciclo que se imparte</i>		<i>En otros ciclos</i>	
	Mantenimiento y conservación de la prótesis bucodental Odontogeriatría Prácticas profesionales en clínica integral en adultos Prácticas profesionales en clínica integral en niños Propiedad intelectual Seminario de casos clínicos Seminario de investigación odontológica		Ortodoncia I	
Elaboró	Fecha de elaboración	Actualizó		Fecha de actualización
C.D.E.O. Adrian Guerrero González M. en C. Víctor Omark Moreno Martínez Mtro. Manuel Aceves López C.D.E.O. Miguel Angel Peña Briseño Mtro. Oscar Baro Cazares C.D.E.O. Angelina Vargas De la Cruz M.en C. Dora María Rubio Castillón C.D. José Luis Meléndez Ruíz Mtro. Alejandra Noemí Paz Cristóbal C.D.E.O Hugo Guerrero C.D. Laura Elena Sosa Perez C.D. Jaime Gutiérrez Villaseñor C.D. Juan Carlos Gutiérrez Rojo C.D. José Ma. Robles Gil	19/01/2018	C.D.E.O Mónica Romo Rodríguez C.D.E.O Sandra Berenice Vázquez Rodríguez		JUNIO 2018



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Altos

División de Ciencias Biomédicas

C.D.E.O. Villanueva Betancourt Daniel			
C.D.E.O. Guillermo Martinez Gomez			
C.D. Gómez Signoret Sandra E.			
C.D. Martha Moreno González			
Mtro. Juan Antonio Orozco Partida			

## 2. Competencia de la Unidad de Aprendizaje

La asignatura de oclusión une los conceptos de morfología de cabeza y cuello y la Anatomía Bucal, con la función del sistema masticatorio. En la aplicación de la forma hacia la función, para después de entender la restauración más apropiada para cada paciente.

Aporte de la unidad de aprendizaje al Perfil de egreso	
Socio – culturales	Profesionales
<p>Integra la teoría, la investigación y la práctica reflexiva en los diferentes escenarios de la actividad profesional del cirujano dentista, actuando con perseverancia intelectual para la gestión del conocimiento, en beneficio de los individuos y la sociedad a nivel regional, nacional e internacional</p> <p>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</p>	<p>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;</p>

## 3. Competencias a las cuales contribuye la unidad de aprendizaje

Genéricas	Disciplinarias	Profesionales
<p>Compromiso ético y responsabilidad social.</p> <p>Capacidad creativa</p> <p>Capacidad de investigación</p> <p>Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente (estrategias para aprender a aprender y de habilidades del pensamiento).</p> <p>Capacidad crítica y autocrítica.</p> <p>Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.</p> <p>Capacidad de trabajo en equipos (inter y multidisciplinarios).</p> <p>Habilidades interpersonales.</p> <p>Capacidad de comunicación oral y escrita.</p> <p>Habilidades en el uso de las TIC.</p> <p>Compromiso con la calidad.</p> <p>Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente</p>	<p>Realizar historia clínica.</p> <p>Realizar análisis de modelos de estudio.</p> <p>Realizar análisis y cuantificación del estudio radiográfico periapical</p> <p>Realizar análisis de dentición mixta.</p> <p>Realizar análisis cefalométrico</p> <p>Realizar diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento.</p> <p>Aplicar las técnicas de desgaste selectivo y/o extracción de dientes.</p> <p>Aplicar aparatos mantenedores o recuperadores de espacio dentario.</p> <p>Aplicar aparatos para evitar o corregir los hábitos bucales de presión anormal.</p> <p>Aplicar aparatos para corregir mordidas cruzadas anteriores y</p>	<p>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;</p>





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
 Centro Universitario de los Altos  
 División de Ciencias Biomédicas

<p>de fuentes diversas.          Compromiso con la preservación del medio ambiente.          Capacidad de comunicación en un segundo idioma.          Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.          Compromiso con su medio socio-cultural.          Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</p>	<p>posteriores de origen dentario.          Aplicar aparatos para pequeños movimientos dentarios.          Analizar casos clínicos ortodóncicos.          Interpretar la historia clínica ortodóncica, análisis de modelos de estudio, de radiografías periapicales y de la dentición mixta, con base en los métodos de Nance, Moyers y Tanaka y Johnston. Identificar el tipo de maloclusión según Angle, desde el punto de vista dentario y esquelético.          Conocer y valorar las respuestas biológicas al movimiento dentario fisiológico y ortodóncico.          Conocer, valorar e indicar los tratamientos de: Manejo de espacio en los arcos dentarios (mantenedores y recuperadores de espacio), hábitos de presión anormal, cierre de diastemas, mordidas abiertas anteriores y posteriores; mordidas cruzadas anteriores y posteriores de origen dental.          Conocer, valorar e indicar tratamientos de guía de erupción por desgastes dentarios y extracciones.          Conocer, valorar e indicar tratamiento de extracciones seriadas.</p>	
---	---	--

**4. Contenido temático por unidad de competencia**

<p>Unidad de competencia 1: DIAGNÓSTICO EN ORTODONCIA.</p> <p>1.1 Historia clínica ortodóncica.          1.1.1 Interrogatorio (Datos personales, motivo de la consulta, antecedentes personales y patológicos, etc.)          1.2 Exámen clínico extraoral (Visión, palpación, exploración)          1.2.1 Análisis del perfil, proporciones faciales, biotipo facial, asimetrías, protrusión labial, ATM, etc.          1.2.2 Observación de alteraciones funcionales como: masticación, deglución, respiración y fono-vocalización.          1.3 Exámen clínico intraoral (Visión, palpación, exploración)          1.3.1 Identificación del tipo de maloclusión según Angle.          1.3.2 Relación anteroposterior (sobremordida horizontal e inclinación de incisivos).          1.3.3 Relación vertical (sobremordida vertical)          1.3.4 Relación lateral (mordida cruzada)          1.3.5 Dientes presentes          1.3.6 Registro del estado, forma, tamaño y posición de los dientes          1.3.7 Espaciamiento          1.3.8 Estado periodontal e inspección de tejidos blandos (encía, frenillos, lengua, paladar amígdalas, etc.)          1.4 Especificación y utilidad de la fotografía clínica en ortodoncia.          1.4.1 Fotografías extraorales          1.4.2 Fotografías intraorales</p>
---



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Altos

División de Ciencias Biomédicas

- 1.5 Radiografías en ortodoncia
  - 1.5.1 Condiciones de las radiografías periapicales para ortodoncia.
  - 1.5.2 Interpretación e indicaciones de las radiografías especializantes (panorámica, lateral de cráneo, mano y muñeca).
- 1.6 Análisis de modelos de estudio en la dentición mixta aplicado al diagnóstico del paciente
  - 1.6.1 Aplicación de los métodos de Nance, Moyers y Tanaka y Johnston

## Unidad de competencia 2: MOVIMIENTO DENTARIO.

- 2.1 Reacciones titulares dentoalveolares
  - 2.1.1 Presión
  - 2.1.2 Tensión
  - 2.1.3 Hialinización
  - 2.1.4 Reabsorción/aposición
- 2.2 Respuesta biológica de los tejidos
  - 2.2.1 Hueso
  - 2.2.2 Membrana periodontal
  - 2.2.3 Paquete vascular y nervioso
  - 2.2.4 Encía
  - 2.2.5 Cemento
- 2.3 Tipos de fuerzas
  - 2.3.1 Fuerzas dentro del sistema masticatorio (Fuerzas naturales inherentes y fuerzas anormales).
  - 2.3.2 Fuerzas empleadas terapéuticamente (Fuerzas naturales y biomecánicas).
  - 2.3.3 Clasificación de las fuerzas de acuerdo al tiempo de aplicación.
  - 2.3.4 Fuerza ideal para el movimiento dentario menor.
- 2.4 Principios biomecánicos
  - 2.4.1 Factores que influyen en el movimiento dentario (Magnitud, dirección y duración de la fuerza; cantidad y densidad del hueso alveolar; y flexibilidad del alambre.
  - 2.4.2 Centro de rotación
  - 2.4.3 Centro de resistencia
  - 2.4.4 Efecto del movimiento dentario con aparatos fijos y removibles.
  - 2.4.5 Concepto de movimiento dentario menor (Requisitos y prerrequisitos).
- 2.5 Efectos negativos del movimiento dentario
  - 2.5.1 Reabsorción radicular, dientes desvitalizados, crestas alveolares dañadas, bolsas periodontales, resesión gingival.

## Unidad de competencia 3: GUÍA DE ERUPCIÓN Y MANEJO DE ESPACIO

- 3.1 Control de espacio
  - 3.1.1 Espacio de deriva (anclaje como medida preventiva).
  - 3.1.2 Pérdida prematura de dientes temporales (Mantenedores y recuperadores de espacio).
    - 3.1.1 Clasificación, requisitos e indicaciones de los mantenedores de espacio
    - 3.1.2 Importancia del mantenedor de espacio anterior
    - 3.1.3 Generalidades de los recuperadores de espacio
  - 3.2 Apilamiento (primario, secundario y terciario)
    - 3.2.1 Expansión lateral y proinclinación de dientes anteriores como medida para lograr espacio
    - 3.2.2 Guía de erupción por desgastes dentarios y/o extracciones selectivas
    - 3.2.2 Extracciones seriadas (indicaciones, secuencia)
  - 3.3 Espaciamiento
    - 3.3.1 Diastemas (anteriores y espacios de primate)
    - 3.3.2 Indicaciones del cierre de diastemas
  - 3.4 Alteraciones Verticales (Diagnóstico y Tratamiento)
    - 3.4.1 Mordidas abiertas anteriores y posteriores
    - 3.4.2 Mordidas profundas
  - 3.5 Alteraciones Transversales (Diagnóstico y Tratamiento)
    - 3.5.1 Mordidas cruzadas posteriores.
    - 3.5.2 Mordida Telescopica.
  - 3.6 Alteraciones Antero-posteriores (Diagnóstico y Tratamiento)
    - 3.6.1 Mordida cruzada anterior
    - 3.6.2 Sobremordida Horizontal Aumentada





Unidad de competencia 4: HÁBITOS PERNICIOSOS (MALOS HÁBITOS)

- 4.1 Etiología
  - 4.1.1 Triada de los hábitos (tiempo, frecuencia e intensidad)
- 4.2 Hábito de dedo
  - 4.2.1 Posición del (los) dedos
  - 4.2.2 Brazo de palanca dependiendo del dedo
  - 4.2.3 Trampa de dedo (recordatorio removible y fijo)
- 4.3 Hábito de lengua
  - 4.3.1 Deglución normal
  - 4.3.2 Deglución anormal (deglución atípica)
  - 4.3.3 Proyección lingual
  - 4.3.4 Trastornos de fono-vocalización
  - 4.3.5 Mioterapia y terapia de lenguaje
  - 4.3.6 Aparatología fija y removible
- 4.4 Queilofagia (succión labial)
  - 4.4.1 Efectos
  - 4.4.2 Tratamiento
- 4.5 Onicofagia
  - 4.5.1 Efectos
  - 4.5.2 Tratamiento
- 4.6 Respiración oral
  - 4.6.1 Etiología
  - 4.6.2 Manifestaciones bucales
  - 4.6.3 Manifestaciones faciales
  - 4.6.4 Manifestaciones generales
  - 4.6.5 Importancia de la interconsulta con el otorrinolaringólogo
  - 4.6.6 Tratamiento

Unidad de competencia 5: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE CASOS CLÍNICOS ORTODÓNCICOS

**5. Estrategias de enseñanza aprendizaje por Competencias Profesionales Integradas**

1. Elaborar un formato de historia clínica, resaltando la importancia de los aspectos ortodóncicos.
2. Investigación y presentación de un tema específico, trabajo en equipo.
3. Atención personalizada a 2 pacientes de inicio con maloclusión clase I o clase II borde a borde. A los cuales se les realizará historia clínica, modelos de estudio, estudio radiográfico periapical, para elaborar el análisis de dentición mixta y emitir el diagnóstico y plan de tratamiento en base a los elementos previamente mencionados. Si el caso lo amerita realizar el análisis de cefalograma lateral de cráneo. Realizar el tratamiento en forma integral, si es necesaria la rehabilitación previa del paciente.
4. Atención personalizada a 1 paciente de seguimiento con maloclusión clase I o clase II borde a borde. Al cual el alumno dará seguimiento al tratamiento elaborado en el semestre anterior.
5. Análisis y discusión de casos clínicos ortodóncicos.

**6. Evaluación del aprendizaje por Competencias Profesionales Integradas**

6. 1. Evidencias de aprendizaje	6.2. Criterios de desempeño	6.3. Contexto de aplicación
1. Análisis de Historia Clínica.	1. Elaboración de análisis de la Historia Clínica utilizada en la clínica, resaltando sus características favorables y/o desfavorables, sustentado bibliográficamente. Los criterios a evaluar serán contenidos, presentación, bibliografía y diseño de la historia.	1. En la elaboración de elementos de diagnóstico en Ortodoncia.
2. Exposición teórica del tema y	2. Presentación personal del	2. Los conocimientos adquiridos



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Altos

División de Ciencias Biomédicas

material didáctico,	alumno en forma adecuada, dominio del tema, contenido de la presentación. Las diapositivas deberán presentarse con las características de una buena fotografía y relacionadas con el tema a tratar. Discos compactos; que incluyan información detallada e imágenes presentados en power point. Rota folios; con dibujos y textos bien elaborados y acordes al tema a tratar. Acetatos; Mismas características que los rota folios.	serán aplicables durante el desarrollo de la unidad de competencia.
3. Atención a pacientes de inicio.	3. La atención al paciente será personalizada, la historia clínica, modelos de estudio y estudio radiográfico periapical deberán cumplir con las características que indique el profesor. Los aparatos ortodónticos del tratamiento deben de cumplir con ajuste de acrílico y alambre sobre el modelo, pulido y abrigantado adecuado, y entregado en tiempo indicado.	3. En el campo clínico.
4. Atención al paciente de seguimiento.	4. La atención al paciente será personalizada, dará seguimiento al tratamiento elaborado en el semestre anterior, siguiendo las indicaciones del profesor. Debiendo entregar los expedientes en tiempo y forma.	4. En el campo clínico.
5. Análisis y discusión de casos clínicos ortodónticos.	5. Presentación personal del alumno en forma adecuada, dominio del caso clínico, contenido de la presentación. Las diapositivas deberán presentarse con las características de una buena fotografía clínica así como una breve justificación del tratamiento efectuado sustentado en la bibliografía.	5. En el campo clínico. Da doble clic para editar
6. Aplicación de 2 exámenes escritos.	6. Cada uno de ellos contará con 25 reactivos, con un valor de 4 (cuatro) puntos cada uno de ellos, con las características de: múltiple opción, relación de columnas, respuesta breve, falso verdadero	6. En los diferentes periodos de los procesos de evaluación

## 7. Criterios generales de evaluación





# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Altos

División de Ciencias Biomédicas

Ponderación o calificación	Actividad
5%	Presentación de proyecto de historia clínica
15%	Presentación del tema asignado
30%	Atención a pacientes de inicio
10%	Atención a pacientes de seguimiento
10%	Presentación de casos clínicos
30%	2 exámenes parciales (15% c/u)
<b>100%</b>	<b>TOTAL</b>

## 8. Perfil deseable del docente

Saberes / Profesión	Habilidades	Actitudes	Valores
Cirujano Dentista, Titulado, con amplia experiencia en la Docencia y en la Práctica.	Tener vocación y conocimientos en la docencia y manejo de técnicas didácticas así como de evaluación que propicien la participación del estudiante	Poseer un sentido ético profesional, para poder transmitir al estudiante las normas y valores relativos: odontólogo-paciente. Optimista, motivador, activo, capacidad de interrelación y comunicación con los estudiantes	Orden Responsabilidad Amabilidad Tolerancia

## 9. Medios y recursos

Materiales didácticos	Recursos tecnológicos	Infraestructura
Presentaciones de P.P	Laptop. Proyector	Aula con instalaciones adecuadas para el equipo
Videos ilustrativos Fragmentos de películas laboratorio	Laptop, proyector, bocinas Unidades dentales	Aula con instalaciones adecuadas para el equipo y conectividad a internet

## 10. Bibliografía

Básica

Autor(es)	Título	Editorial	Año	Biblioteca
Boileau, Marie-José	Ortodoncia para el niño y el adolescente	Caracas, Venezuela: AMOLCA, Actualidades Médicas, C.A, ©2016.	2016	CUALTOS
Fonseca Balcázar, Franco	BIOSEO : biomecánica simple y efectiva en ortodoncia	Venezuela: AMOLCA, Actualidades Médicas, C.A., ©2016.	2016	CUALTOS
Barbosa, Antonio Jurandir	Ortodoncia con excelencia : logro de la perfección	Venezuela: AMOLCA, Actualidades Médicas, C.A, ©2014, 2015.	2014	CUALTOS

Complementaria

Autor(es)	Título	Editorial	Año	Biblioteca
Canut Brusola, José Antonio.	Ortodoncia clínica y terapéutica	Barcelona: Masson, 2000.	2000	CUALTOS
Chaconas S	Ortodoncia	México: El Manual Moderno, 1982.	1982	CUALTOS
Graber, Thomas M. director.	Ortodoncia: Principios y técnicas	Buenos aires: Médica panamericana, 2003.	2003	CUALTOS



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
Centro Universitario de los Altos  
División de Ciencias Biomédicas

Tepatitlán de Morelos, Jalisco, a 25 de Junio de 2018.

Nombre y firma del Jefe de Departamento

  
Dr. Jaime Briseño Ramírez  
CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS  
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOMÉDICAS  
DEPARTAMENTO DE CLÍNICAS

Nombre y firma del Presidente de Academia

  
C.D.E.E. Gustavo Martin del Campo Plascencia