

1

## Semestre 1

### Embriología

- Embriología de los arcos y sacos o bolsas faríngeas.
- Embriología de la bóveda y base del cráneo.
- Formación del maxilar, labio, lengua y paladar primario y secundario
- Embriología de la mandibular, articulación temporomandibular (y sus componentes) y hueso alveolar.
- Embriología de los músculos de la masticación, dientes y glándulas salivales.

### Biomecánica

- Definiciones.
- Fisiología del Movimiento Dentario.
- Efectos Nocivos de las Fuerzas Ortodóncicas.
- Conceptos de la Física en el Movimiento Dental Ortodónico.
- Anclaje.
- Cierre de Espacios.
- Sistemas de Fuerzas de los Aparatos de Usos.

### Diagnóstico en Ortodoncia

- Estudio Clínico.
- Cefalometría.
- Análisis de Tejidos Blandos.
- Estudios de Imagen Complementarios.

### Crecimiento y Desarrollo Craneofacial

- Etiología y Clasificación de las Maloclusiones.
- Principios Básicos del Crecimiento
- Crecimiento Postnatal del Complejo Cráneo facial.
- Maduración de la estructura orofacial.

## Semestre 2

### Fisiología

- Procesos Celulares.
- La Célula y sus Funciones.
- La Membrana Celular.
- Potenciales de Membrana y Potenciales de Acción.
- Contracción del Músculo Esquelético.
- Excitación del Músculo Esquelético.
- Organización del Sistema Nervioso.

### Histología

- Esmalte.
- Dentina.
- Órgano pulpar.
- Inervación de dientes.
- Mucosa oral.
- Histología del periodonto, hueso alveolar, cemento y ligamento periodontal.
- Cambios histológicos después de trasplantes dentarios o implantes intraóseos.

### Oclusión

- Articuladores.
- Oclusión Traumática.
- Estética y su Relación con la Función.
- Ajuste Oclusal
- Férulas Oclusales

### Biomateriales Dentales

- Aspectos generales de los Biomateriales Dentales.
- Adhesión.
- Resinas Compuestas para Restauraciones.
- Metalografía.
- Cemento de ionómero de Vidrio.

2

## Semestre 3

### Planificación Ortodóncica

- Conceptos del Plan de Tratamiento.
- Secuencia de la Planificación del Tratamiento.
- Planificación: Pac. con Dentición Primaria.
- Planificación: Pac. con Dentición Mixta.
- Planificación: Pac. con Dentición Permanente.
- Análisis de La Arcada Dentaria Inferior.
- Análisis de La Arcada Dentaria Superior.
- Indicaciones Para Las Extracciones Dentales.
- Plan De Tratamiento Para Problemas Esqueléticos En Pacientes En Crecimiento.
- Problemas Esqueléticos En Pacientes Mayores.
- Vto.
- Consentimiento Informado.

### Técnicas Ortodóncicas

- Introducción a la Técnica Alexander.
- Introducción a la Filosofía Roth.
- Higiene.
- Maloclusiones Clase II.
- Maloclusiones clase III.

### Genética

- Bases Moleculares de la Herencia y Conceptos de Genética.
- Alteraciones Congénitas y Patrones Hereditarios, Cuadros Clínicos de Síndromes de Origen; Autosómico Dominante y Autosómico Recesivo.
- Citogenética- Alteraciones Cromosómicas.
- Trastornos Genéticos y/o Congénitos con Relación al Desarrollo Craneofacial.
- Errores Innatos del Metabolismo.
- Malformaciones Mendelianas y Alteraciones de 1 y 2 Arco Branquial.
- Herencia Ligada al Cromosoma X y Y.
- Elaboración de Exámenes Genéticos.
- Genoma.

### Microbiología Oral

- Bases de Inmunología.
- Microbiota Bucal.
- Caries, Gingivitis y Enfermedad Periodontal.
- Microbiología de las Enfermedades Infecciosas Bucodentales.
- Inhibición y Muerte de Microorganismo.

## Semestre 4

### Cirugía Ortognática

- Corticotomías.
- Distracción Osteogénica.
- Expansión Palatina Rápida Asistida Quirúrgicamente.
- Anclajes.
- Tratamientos Faciales Adicionales.
- Resultados Posoperatorios.

### Tratamientos Ortodóncicos

- Elásticos Intermaxilares.
- Tracción de Dientes Incluidos.
- Problemas Verticales Dentales y Maxilares.
- Mini Implantes.
- Corticotomía.
- Inhibición y Muerte de Microorganismo.

### Estética Dental

- Principios Filosóficos en Cosmética Dental - Forma, Textura y Color.
- Importancia de la Cosmética Dental para la Armonía Funcional y Estética del Complejo Cráneo-bucodental.
- Restauraciones de Dientes con Alteración en su Tamaño.
- Materiales Estéticos en Dientes Anteriores y Posteriores.
- Técnicas de Restauración en Dientes Anteriores y Posteriores.

### Patología Bucal

- Alteraciones Originadas en el Crecimiento y Desarrollo.
- Neoplasias Benignas y Malignas de la Cavity Bucal.
- Quistes y Tumores de Origen Odontogénico.
- Infecciones de la Cavity Bucal.
- Lesiones Físicas y Químicas.
- Cicatrización de las Lesiones Bucales.
- Alteraciones Metabólicas.
- Discrasias Sanguíneas.

3

## Semestre 5

### Ortopedia Maxilar

- Introducción.
- Bionator.
- Pistas Planas Indirectas.
- Cervera.

### Odontopediatría

- Fundamentos biológicos y psicológicos en Odontopediatría.
- Educación, prevención y mantención de la salud bucal a nivel individual, familiar y comunitario.
- Diagnóstico, plan de tratamiento y pronóstico en la atención Odontopediátrica.
- Unidad integrada de diagnóstico, tratamiento en pacientes bebés, niño y adolescente sistémicamente sanos.
- Unidad integrada de diagnóstico, tratamiento en pacientes bebés, niño y adolescente con necesidades especiales.
- Prevención e Intercepción de Anomalías Dentomaxilares.
- Gestión Odontológica, administración y formación de equipos de trabajo.
- Métodos de investigación en salud. Bucal y Bioética.

### Ortodoncia en Adultos

- Objetivos del tratamiento en pacientes adultos.
- Conceptos biológicos relacionados con la ortodoncia en el adulto.
- Cambios óseos debido a la ortodoncia del adulto.
- Problemas de adhesión en denticiones rehabilitadas.
- Diseño del aparato en el tratamiento del adulto.
- Tratamiento del paciente adulto comprometido periodontalmente.
- Tratamiento del paciente adulto comprometido protésicamente.
- Preparación para prostodoncia y cosmética dental.
- Extracción de un incisivo como alternativa de tratamiento.
- Tratamiento del paciente adulto comprometido funcionalmente.
- Preparación para implantes.
- Influencia en el tratamiento de los padecimientos sistémicos y los medicamentos.

### Anomalías Craneofaciales

- Microsomia Hemifacial
- Síndrome de Pierre Robin
- Síndrome de Alcohol Fetal
- Síndrome de Binder
- Síndrome de Apert
- Síndrome de Gorlin's y Goltz Gorlin
- Síndrome de Axenfeld Rieger
- Osteopetrosis
- Displasia Ectodérmica
- Disostosis Cleidocraneal
- Síndrome de Crouzon

## Semestre 6

### Periodoncia

- Tejido periodontal
- Enfermedad Gingival
- Enfermedad periodontal
- Diagnóstico
- Relación Ortodoncia- Periodoncia.

### Endodoncia

- Diferentes alternativas endodóncicas y sus implicaciones en relación con el diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento ortodóncico.
- Estructuras involucradas en padecimientos endodóncicos.
- Fisiopatología de las diferentes alteraciones en los conductos radiculares.
- Flora endodóncica normal y patológica.
- Importancia del manejo multidisciplinario, en las diversas alteraciones y aspectos específicos ortodoncia-endodoncia.
- Respuestas a movimientos dentales.
- Movilidad y dolor en el tratamiento ortodóncico.

### Foniatría

- Niveles de Comunicación Humana
- El Lenguaje
- El Habla
- La Voz
- La Audición
- Métodos Para la Evaluación

### Otorrinaringología

- Obstrucción de Vías Aéreas Superiores.
- Desarrollo Craneofacial.
- Manifestaciones del Desarrollo Patológico y Obstructivo.