



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
COMISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



## CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN ORTODONCIA

Coordinadora  
Profa. Elisabeta Guercio2014

## INDICE

1.	DATOS GENERALES DEL PROGRAMA	1
2.	JUSTIFICACION	3
3.	OBJETIVOS	4
	3.1. Generales	
	3.2. Específicos	
4.	PERFIL DEL EGRESADO	6
	4.1. Capacidades	
5.	REQUISITOS	8
	5.1. De ingreso	
	5.2. De permanencia	
	5.3. De egreso	
6.	PLANES DE ESTUDIO	11
	6.1. Asignaturas obligatorias	
	6.2. Asignaturas electivas.	
	6.3. Actividades prácticas	
	6.4. Sinopsis de los contenidos programáticos	
7.	LINEAS Y PROYECTOS DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO.	123
	7.1. Áreas de aplicación básica: Líneas y Proyectos de Trabajo	

7.2. Áreas de Clínicas: Líneas y Proyectos de Trabajo.

7.3. Áreas de Ciencias de la Salud: Líneas y Proyectos de Trabajo.

7.4. Trabajo Especial de Grado: Normativas.

8. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE 131

8.1. Régimen de estudios

8.2. Régimen de evaluación

9. RECURSOS 133

9.1. Humanos

9.1.1. Personal docente y de investigación. Currículo vitae.

9.1.2. Tutores y asesores. Condiciones que deben tener.

9.1.3. Coordinación

9.1.4. Comité académico

9.1.5. Unidades de apoyo.

9.2. Materiales.

10. RECURSOS FINANCIEROS 135

10.1. Fuentes de financiamiento.4

10.2. Derechos y tasas. Aranceles



**DATOS GENERALES DEL CURSO**

INSTITUCION:	Universidad Central de Venezuela. Facultad de Odontología
COORDINACION:	Prof. Oscar Quirós
CLASIFICACION:	Especialización
TITULO QUE OTORGA:	Especialista mención Ortodoncia.
UNIDAD RESPONSABLE:	Comisión de Estudios de Postgrado. Facultad de Odontología UCV. Comité Académico
UNIDAD DE APOYO:	Cátedra de Ortodoncia
INICIO DEL CURSO:	Cada año.
DURACION:	Siete (7) Períodos Académicos de catorce (14) semanas cada uno.
CUPO:	Mínimo (04) Participantes. Máximo (09) participantes
NÚMERO DE CREDITOS:	Actividades Teóricas obligatorias: 47 Actividades Académicas electivas: <b>no contempla.</b> Actividades Académicas Prácticas o Clínicas: <b>68</b>
TOTAL DE CREDITOS:	115 créditos.
TRABAJO DE GRADO	(obligatorio).
SEDE:	Facultad de Odontología de la UCV.
MATRICULA:	Estudiantes venezolanos o extranjeros con visa de residencia en el país cancelarán por Período Académico: 25 unidades tributarias.  Estudiantes extranjeros cancelarán por Período Académico: 50 unidades tributarias.



## 2. JUSTIFICACION.

Las maloclusiones al igual que la caries dental y las periodontopatías afectan a un amplio sector de la población del mundo y por ende a nuestro país constituyendo por ello un serio problema de salud, aun en aquellos de gran desarrollo económico, científico, técnico y asistencial.

Nuestra problemática en relación a las maloclusiones se refleja en un estudio realizado en una población escolar del área metropolitana de Caracas: el 78.2% (\*) de la muestra encuestada tenía alguna forma de mal posición dentaria, asociada -en ocasiones- con problemas donde la estética facial y la función estaban afectadas en mayor o menor grado. Resultados similares: 73.4% fueron reportados para dos zonas rurales venezolanas. (\*\*)

-----

(\*) Saturno LDS, Características de la oclusión de 3.630 escolares del Área Metropolitana de Caracas. Revista Iberoamericana de Ortodoncia, 1983;3: 33-52.

(\*\*) Betancourt, OE, Estudio Epidemiológico de las maloclusiones en dos Zonas Rurales Venezolanas. Revista Venezolana de Ortodoncia, 1987-88; Vol. 4-5: 14-25.

La alta cifra detectada en los estudios mencionados, hace que sea de evidente importancia la preparación de profesionales capacitados para atender ese grave problema de nuestra población juvenil.

Esa necesidad ha forzado, en parte, el incremento de los conocimientos que hoy se entrega a nivel de pregrado, enfocados esencialmente hacia la detección, prevención e intercepción de algunas anomalías dentofaciales muy comunes en las edades tempranas de la dentición mixta (7 a 10 años) y que contribuyen en gran parte

a disminuir la alta demanda de tratamiento ortodóncico correctivo en la edad de la adolescencia, tratamiento que está íntegramente en manos del especialista.

La responsabilidad de preparar este profesional es precisamente lo que concierne a nuestra Institución Docente. En efecto, un especialista en Ortodoncia no se puede improvisar. La diversidad de elementos que intervienen en la estructuración de una correcta oclusión obligan a dominar profundamente con seguridad, el conocimiento de todos los componentes del aparato estomatognático y el de los procesos normales de crecimiento y desarrollo cráneo-facial, así como de otras disciplinas básicas como la Genética, la Biomecánica, etc. de suma importancia cuando se trata del enfoque integral de problemas de la oclusión y sus posibles repercusiones en la vida del individuo.

A fin de coordinar la enseñanza en los diferentes postgrados, y siendo éste el de mayor duración, se hace necesario que el Primer Período se inicie durante el lapso Septiembre/Diciembre de cada año a fin de no alterar la programación de los postgrados de otras especialidades con los que se tienen materias en común fundamentalmente asignaturas del área de ciencias básicas.

### 3.- OBJETIVOS

#### 3.1. Generales

- 3.1.1. Preparar profesionales altamente capacitados para atender preventivamente las malformaciones dentofaciales.
- 3.1.2. Formar profesionales para interceptar malformaciones dentofaciales.
- 3.1.3. Adiestrar profesionales para corregir las malformaciones dentofaciales.

- 3.1.4. Capacitar profesionales para cubrir las necesidades de docencia e investigación de acuerdo a las exigencias del desarrollo académico de la propia Institución.
- 3.1.5. Formar profesionales vinculados al área de la salud tanto del ámbito asistencial como docente y/o comunitario, capaces de intervenir en la conducción de proyectos locales, regionales, nacionales y/o latinoamericanos.

### 3.2. Específicos.

- 3.2.1. Conocer los procesos normales de la erupción dentaria y del crecimiento y desarrollo cráneo-facial.
- 3.2.2. Establecer el diagnóstico preciso de algunas anomalías que estén por aparecer e instaurar las medidas preventivas adecuadas.
- 3.2.3. Realizar un correcto diagnóstico de los diferentes tipos de anomalías presentes.
- 3.2.4. Establecer la etiología de las anomalías presentes.
- 3.2.5. Establecer un plan de tratamiento adecuado para prevenir, interceptar y/o corregir los diferentes tipos de maloclusiones.
- 3.2.6. Manejar diferentes técnicas ortodóncicas que le permitan realizar el tratamiento planeado con el máximo de seguridad y eficiencia.
- 3.2.7. Capacitar al estudiante en las técnicas propias para la divulgación del conocimiento adquirido.
- 3.2.8. Formar al estudiante con sensibilidad social en cuanto al ejercicio futuro de su especialidad.
- 3.2.9. Interpretar la literatura científica relacionada con su especialidad y buscar las fuentes de información respectiva.
- 3.2.10. Elaborar y evaluar las propuestas de salud tanto del ámbito asistencial, como docente y/o comunitario.

#### 4. PERFIL DEL EGRESADO.

A la luz de los planteamientos anteriores, podríamos puntualizar las características que debemos buscar en un especialista en Ortodoncia.

Es de suma importancia el conocimiento de los procesos normales tanto del crecimiento y desarrollo cráneo-facial como de la oclusión, a fin de poder diferenciar cuándo se esté instalando un problema; es decir, el conocimiento de los procesos biológicos normales, establecer la etiología de las deformaciones y hacer el diagnóstico preciso de los diferentes tipos de anomalías y saber cuando y como tratarlo.

Considerando la alta proporción de niños menores de 10 años que conforma nuestra población, la prevención e intercepción de los problemas de maloclusiones debe ser parte importante en la preparación de un especialista en Ortodoncia, como en efecto lo es, ya que una parte importante de los conocimientos impartidos está dirigido hacia el paciente en edades tempranas.

Con el fin de prestar un mejor y mas efectivo servicio, debe estar entrenado en varias técnicas ortodóncicas, impartidas a través de seminarios y conferencias que le permitan aplicar los conocimientos de la Biomecánica y realizar investigación clínica para futura aplicación en nuestro medio.

Por consiguiente, el profesional egresado de la Especialidad de Ortodoncia representa un recurso humano con sensibilidad social en cuanto a su ejercicio, impulsador de un desarrollo integrador e interdisciplinario con todas las ciencias de la salud; organizador y sistematizador de experiencias clínicas y prácticas en el manejo de las enfermedades propias de la especialidad así como preventor de las mismas. Por

ello, nuestro egresado será capaz de cultivar su quehacer odontológico en sus diferentes aspectos: preventor, interceptor, corrector y en lo educativo.

Como preventor, debe conocer los procesos normales de la erupción dentaria y del crecimiento y desarrollo craneofacial que le permitan establecer el diagnóstico preciso de alguna anomalía que esté por aparecer, e instrumentar las medidas preventivas correspondientes.

Como interceptor, poniéndole barrera a los diferentes problemas de las malformaciones dento-faciales, previamente diagnosticadas.

Como corrector, utilizando las técnicas ortodóncicas apropiadas, que le permiten realizar el tratamiento planeado con el máximo de seguridad.

En lo educativo, impartiendo los conocimientos adquiridos tanto en lo profesional como en la comunidad, a través de talleres, conferencias, docencia e investigación.

#### 4.1 Capacidades

Nuestro egresado es un recurso humano capaz de:

- 4.1.1. Conocer los procesos normales de la erupción dentaria y del crecimiento y desarrollo cráneo-facial.
- 4.1.2. Diagnosticar anomalías dento-faciales que estén por aparecer e instaurar las medidas preventivas adecuadas.
- 4.1.3. Diagnosticar los diferentes tipos de anomalías dento-faciales presentes.
- 4.1.4. Establecer la etiología de las anomalías dento-faciales presentes.
- 4.1.5. Planificar tratamientos adecuados para prevenir, interceptar y/o corregir los diferentes tipos de maloclusiones.
- 4.1.6. Emplear diferentes técnicas ortodóncicas en el tratamiento planeado con el máximo de seguridad y eficiencia.

- 4.1.7. Divulgar las técnicas adquiridas para difundir el conocimiento a través de la investigación y docencia.
- 4.1.8. Saber interpretar la lectura científica relacionada con su especialidad.
- 4.1.9. Ejercer su profesionalización con un sentido social y democrático en beneficio de su comunidad.

## 5.- REQUISITOS:

### 5.1. De ingreso:

- 5.1.1. Haber cumplido con los requisitos exigidos en la pre-selección pautados para cursar los estudios de Postgrado de la Facultad de Odontología.

### 5.2. De permanencia:

El estudiante deberá aprobar todas las materias en cada período. En el caso de que en alguna asignatura de ellas no alcance la puntuación exigida, podrá, a juicio del Coordinador de la materia y el Comité Académico, realizar una actividad especial que le recupere la nota mínima. Esta condición será aplicada solamente para una asignatura durante todo el curso.

No se permitirá el retiro de asignaturas durante el Curso. Cuando un estudiante haya cursado y aprobado una o más asignaturas y se retire por causas debidamente justificadas, podrá solicitar su reincorporación ante la Comisión de Estudios de Postgrado de la Facultad, la cual decidirá previo informe favorable del Comité Académico. Dichas peticiones se recibirán y estudiarán solamente en el lapso de pre-inscripción, teniendo derecho a que se le reconozcan los créditos aprobados hasta el momento de su retiro.

### 5.3. De egreso:

- 5.3.1. Haber aprobado todos los créditos, teóricos y prácticos exigidos en el pensum.
- 5.3.2. Haber terminado el requerimiento mínimo de quince (15) pacientes con diferentes maloclusiones incluyendo el caso de Cirugía Ortognática, los cuales deben ser presentados para su evaluación final ante un jurado nombrado para tal fin por el Comité Académico.
- 5.3.3. Presentar y discutir los casos de tratamientos en dentición mixta que le fueron asignados y gestionar su transferencia si no estuvieren terminados.
- 5.3.4. Como parte de su entrenamiento docente, deberá realizar y presentar un trabajo especial cuyo tema le será asignado por el Coordinador de la asignatura y el Comité Académico y utilizar los medios audiovisuales necesarios. Dicho material quedará consignado en la Unidad Académica del Postgrado para ser utilizado como material didáctico.
- 5.3.5. Estar solvente con los otros requisitos exigidos por la Facultad de Odontología (historias clínicas, biblioteca, etc.) y por la Unidad Académica del Postgrado material fotográfico de los pacientes tratados con sus diferentes etapas de tratamiento, solvencias del Servicio Social, Jefe de la Sala Clínica de Postgrado e Higienista-Recepcionista de la Sala Clínica de Post-grado.)

## 6.- PLANES DE ESTUDIOS

El curso se desarrolla durante siete (7) períodos académicos de 14 semanas, a lo largo de los cuales se distribuyen diferentes asignaturas agrupadas en cinco áreas:

- Ciencias básicas.
- Ortodoncia (materias relacionadas con la especialidad directamente).
- Materias relacionadas con otras especialidades.
- Ciencias de la conducta.
- Investigación y docencia.

Todas las asignaturas del pensum del postgrado de Ortodoncia son de carácter obligatorio.

La aprobación de la totalidad de las materias de un período es requisito indispensable para entrar a cursar el período siguiente.

A continuación se presentan desglosados los objetivos específicos de cada uno de los siete (7) períodos de que consta el pensum.

#### 6.1. Períodos Académicos.

##### Primer Período (Anexo No. 1)

##### Objetivos:

1. Entrenar al estudiante en el manejo y conocimiento de los materiales e instrumental propios de la especialidad.
2. Entregar los elementos básicos para el diagnóstico de los distintos tipos de maloclusiones que se le asignarán para el tratamiento.

3. Entrenarlo en la toma de los registros de estudio del paciente: historia clínica, modelos, radiografías y fotografías.
4. Entrenarlo en la utilización de los registros, a fin de que pueda realizar un buen diagnóstico e instaurar el adecuado plan de tratamiento.

### Segundo Período (Anexo No.2)

#### Objetivos:

1. Profundizar los conocimientos de Ciencias Básicas que le permitan una mejor captación de los conceptos directamente relacionados con la especialidad.
2. Aplicar los conocimientos básicos relacionados con la Biomecánica, especialmente con los distintos tipos de fuerzas y su correcta aplicación en la obtención del movimiento dentario.
3. Familiarizar al estudiante en el diagnóstico y plan de tratamiento de los diferentes tipos de maloclusiones según la filosofía del Dr. Tweed (arco de canto) y la filosofía bioprogresiva del Dr. Ricketts.
4. Conocer la Metodología Estadística y sus aplicaciones, lo que le facilitará la comprensión de los diferentes artículos científicos y la realización de su trabajo especial de grado.

Durante este período, el estudiante deberá tomar todos los registros de los pacientes que se le asignaron, presentar y discutir con su instructor y sus compañeros los posibles planes de tratamiento.

Notas: Al finalizar este período, todos los pacientes deben estar en sus primeras fases de tratamiento.

### Tercer Período (Anexo No. 3)

#### Objetivos:

1. Continuar su preparación en las asignaturas de Ciencias Básicas.
2. Identificar las reacciones de los tejidos dentarios y periodontales a los diferentes tipos de fuerza.
3. Profundizar, a través de seminarios y lecturas, aquellas asignaturas relacionadas directamente con la especialidad.

4. Aplicar en la clínica las destrezas adquiridas en períodos precedentes.
5. Obtener los conocimientos básicos para una adecuada interpretación de la información científica que lo conducirán hacia la elaboración de su Protocolo para la realización del Trabajo Especial de Grado.
6. Profundizar los conocimientos relacionados con el desarrollo de la oclusión normal, a fin de establecer el diagnóstico diferencial con posibles anomalías en los diversos períodos de la dentición mixta.
7. Diagnosticar casos de problemas muy severos de anomalías dento-faciales cuyo tratamiento requerirá de una intervención quirúrgica para ser completado.
8. Hacer la evaluación estética, oclusal, esquelética y de los tejidos blandos en pacientes con deformaciones dentofaciales severas y presentar plan de tratamiento ortodóntico-quirúrgico.

#### Cuarto Período (Anexo No. 4)

##### Objetivos:

1. Continuar con el entrenamiento clínico.
2. Conocer los problemas relacionados con la hendidura labio-palatina, su diagnóstico y tratamiento.
3. Entrenar al estudiante en la identificación de problemas durante la dentición mixta: prevención e intercepción y tratamiento en esa etapa de la dentición.
4. Capacitar al estudiante para relacionar la evaluación clínica periodontal con el tratamiento ortodóntico.

#### Quinto Período (Anexo No. 5 )

##### Objetivos:

1. Continuar su entrenamiento clínico.
2. Profundizar en el conocimiento sobre el sistema estomatognático y los tejidos periodontales en relación con la oclusión.
3. Capacitar al estudiante para relacionar la evaluación clínica periodontal con el tratamiento ortodóntico.

4. Presentar y discutir sus casos en tratamiento mediante la utilización de nuevos registros (modelos, radiografías y fotografías) realizando la comparación con el estado original del caso.
5. Discutir en forma de Seminarios las diferentes técnicas de tratamientos ortodóncico y considerando los diferentes tipos de displasias.
6. Identificar diferentes lesiones de la cavidad bucal.
7. Obtener los conocimientos básicos sobre anatomía, función y algunas patologías de la articulación temporo mandibular.
8. Obtener los conocimientos básicos sobre epidemiología e interpretar su papel en la Salud Pública, tanto del ámbito asistencial como docente y/o comunitario.

#### Sexto Período (Anexo 6)

##### Objetivos:

1. Continuar el entrenamiento clínico.
2. Analizar y tratar los problemas de trauma oclusal y la patología de la articulación temporo-mandibular y su posible relación con las malformaciones dento-faciales.
3. Realizar diagnósticos y planes de tratamiento de malformaciones dento-faciales.
4. Identificar los determinantes sociales que intervienen en el proceso salud-enfermedad.

#### Séptimo Período (ANEXO 7)

##### Objetivos:

1. Continuar con su entrenamiento clínico.
2. Finalización y presentación de los casos clínicos tratados en la Clínica de Oclusión.
3. Completar las actividades que se le asignaron para el entrenamiento docente.
4. Presentar y discutir los casos tratados, incluyendo: casos de Ortodoncia Correctiva de Interceptiva y de la Cirugía Ortognática, y los que serán transferidos a otros estudiantes para su finalización.

## 6.2. Requerimientos Prácticos:

### 6.2.1. Entrenamiento de Preclínica:

Curso realizado sobre TYPODONT. (Preclínica)

- Tratamiento de una maloclusión Clase II división 1 sin extracciones, según la Técnica de Tweed (Edgewise)
- Tratamiento de una maloclusión Clase II división 1 con extracciones de primeros premolares.
- Confección de diferentes tipos de arcos y auxiliares utilizados por diferentes técnicas.
- Tratamiento de una maloclusión Clase II, división 1 con extracciones según la Filosofía Bioprogresiva de Ricketts.

### 6.2.2. Entrenamiento clínico:

Antes de finalizar el Primer Período, el estudiante recibe un promedio de 20 a 30 pacientes distribuidos de la siguiente manera:

- Pacientes con maloclusiones Clases I, Clase II división 1 y división 2 y Clase III, los cuales se seleccionan con ciertos criterios didácticos, a fin de que en lo posible sean concluidos durante su entrenamiento clínico.
- Dentro de ese grupo de pacientes, también reciben pacientes de tratamiento mas complicado que deberá requerir de la acción combinada con Cirugía Ortognática.
- En estos casos, el estudiante deberá diagnosticar y planificar el tratamiento conjuntamente con el Cirujano que presuntamente realizará la parte quirúrgica.
- 1 (uno) paciente con hendidura labio-palatina, procedente de diferentes centros asistenciales.
- Pacientes para casos especiales, que proceden de otras cátedras (Periodoncia, Prostodoncia, Estética y/o Endodoncia) y que requieren de movimientos ortodóncicos para completar su tratamiento.
- Entre 5 (cinco) a 8 (ocho) casos de pacientes en dentición temporal y mixta que necesitan de Ortodoncia Interceptiva.

La totalidad de estos pacientes serán tratados indistintamente con cualquiera de las técnicas enseñadas durante el curso, pero siempre dirigidos por el mismo Instructor. Los pacientes son distribuidos al azar y equitativamente entre todos los instructores.

A nivel del cuarto período, recibirá un nuevo grupo de "pacientes transferidos" del grupo de estudiantes del año anterior cuyo tratamiento, por diferentes causas, no pudo ser concluido.

Durante el V período se realizará la evaluación de todos estos pacientes originales, con el fin de conocer su evolución o la posibilidad de que se requiera un cambio en el plan de tratamiento inicial.

En el VII período, realizará la presentación final de los casos tratados (incluyendo todos los que comenzó y los que recibió de transferencia) y realizará la transferencia a otro estudiante de los casos que no podrá concluir.

### 6.3. Otras actividades.

- Entrenamiento docente: se realizará a partir del IV período y su acción puede ser en la Preclínica de Ortodoncia de pregrado, y en el primer período de postgrado.
- También debe preparar material docente que pueda ser utilizado en clases en el pregrado y en el postgrado, como montajes audiovisuales y demostraciones prácticas.

Para la elaboración y evaluación de propuestas de salud, tanto asistencial como docente y/o comunitario, conllevan, principalmente, la utilización de los conocimientos epidemiológicos adquiridos en el quinto período.

El Trabajo Especial de Grado, que será realizado durante todo el curso, a partir del Segundo Período y con la siguiente rutina metodológica:

- Nombramiento del Tutor: Segundo Períodos
- Presentación del Protocolo al Tutor para su aprobación: IV Período.

- Revisión y correcciones del Tutor: V Período, quien podrá, eventualmente, solicitar la asesoría de otro profesor.
- La elaboración del Trabajo de Grado deberá completarse durante la realización del respectivo postgrado, pero podrá solicitarse prórroga por un período académico adicional, previo razonamiento escrito del Tutor, ante el Comité Académico del curso.

#### 6.4. Seminarios. Normativas para su presentación.

Las siguientes Normas regirán para el tipo de actividad denominada seminarios. Si hubiere alguna diferencia en alguna de las materias, le será indicada con anterioridad por el Coordinador de la respectiva asignatura.

- La asistencia es estrictamente obligatoria.
- Todos los estudiantes deberán leer la bibliografía recomendada (no solamente aquella que le tocó exponer)
- Para mejor comprensión del tema expuesto, puede recurrir a la ayuda de material audiovisual.
- En los casos en que el profesor recomiende la búsqueda de bibliografía complementaria, se deberán dirigir a las fuentes de información disponibles (Index, etc.) y entregar una copia al Coordinador anticipadamente, a fin de que esté enterado de su contenido e importancia.
- El profesor le indicará aquellos casos en que debe ser entregado un resumen, conclusiones, el material de apoyo, etc. utilizado en el desarrollo de la actividad.
- La evaluación será definida en forma individual para cada seminario de las diferentes asignaturas, ello se especifica individualmente en cada programa.

Seminario sobre etiología de las maloclusiones.

La bibliografía recomendada para el desarrollo de este Seminario está basada principalmente en los diferentes textos de Ortodoncia disponibles.

Graber TM and Swein B. Principios Genrales y Técnicas

Ed. Médica Panamericana.1985. Buenos Aires.

Proffit WR. Contemporary Orthodontics The C.V. Mosby  
1986, St. Louis.

Mayoral J. y Mayoral G. Ortodoncia. Principios Fundamentales y Práctica E.  
Labor S.A. 1977 Barcelona.

Graber TM. Ortodoncia . Teoría y Práctica. Ed. Interamericana,1974. México.

Moyer RE. Manual de Ortodoncia. Ed. Médica Panamericana. 1992. 4a. Edición.  
Buenos Aires.

Strang RW. Tratado de Ortodoncia. Ed. Bibliográfica Argentina. 1957. Buenos  
Aires.

Canut JA. Ortodoncia Clínica. Salvat Editores S.A. Barcelona. 1988.

El Coordinador suministrará un esquema de la Etiología para facilitar la  
preparación del tema.

El tema debe ser preparado por todos los estudiantes, ya que se evaluará las  
intervenciones al igual que la presentación que le corresponda a cada uno. El valor de  
este seminario es de tres (3) puntos.

Seminario sobre esterilización en Ortodoncia.

Subtemas:

Tema 1. Esterilización del instrumental y material de Ortodoncia.

Tema 2. Tipos de esterilización recomendada.

Tema 3. Planificación y diseño del área de esterilización en el consultorio de  
Ortodoncia.

Bibliografía básica:

Cooley, R, Mc Court, J and Barnwell, S. Evaluation of gloves for orthodontic use.  
J.Clinic Orthod. 1989; vo.XXIII. N° 1.

Martínez, LM. Desinfección y esterilización. Acta Clínica Odontol. 1987; Vol.10 N°  
19. Junio.

Cash, R. Sterilization and desinfection consideratione in office design. J. Clinic  
Orthod. 1988; Vol XXII: N° 3.

Hamula, W. Orthodontic office design. Planning a sterilization área. J. Clin Ortod.  
1991; Vol. XX N° 6.

Terezhalmay, G. Hall, E, Tathbun, W, Naylor, G, Johnson J.

Huber, M, Winegard, E. Un enfoque racional para la selección de desinfectantes y esterilizantes y esterilizantes. Educación continua para Latinoamérica. Artículo N° 3. Vol V N° 2 . Abril 1989.

Owen III, A. Current Orthodontic Asepsis, JCO 1990; Vol XXIV N° 7.

Buckthal, J. and Kusy R. Effects of cold desinfectants on the mechanical properties and the surface topography of nickel-titanium arch wires. Am J. Orthod Dentofac Orthop 1988; 94 117-22.

Cask, R. Trends in sterilization and disinfection procedures in orthodontic office. Am J. Orthod Dentofac Orthop 1990; 98: 292-9. Kirchhoff, S, Sekijima, R, Masunaga, M, And Alizadeh C. Sterilization in orthodontic. Parts 1,2,3,4. JCO 1987: Vol XXI: N°

5. Hohlt, W. Miller, C, Neeb, J. and Sheldrake, M. Sterilization of orthodontic instruments and band in cassettes. Am J. Orthod Dentofac Orthop 1990; 98: 72-6.

Mayhew, MJ and Kusy RP. Effects of sterilization on the mechanical properties and the surface topography of the nickel-titanium arch wire. Am J. Orthod Dentofac Orthop 1988; 93: 232-6.

Los estudiantes están obligados a investigar bibliografía complementaria y entregar al Coordinador del Seminario una copia fotostática del material encontrado, indicando la referencia exacta, de manera que pueda ser ubicada fácilmente por otra persona interesada.

6.5. Síntesis de los contenidos programáticos.

### **Primer Período:**

#### **Introducción a la clínica de ortodoncia.**

Objetivos.

1. Suministrar al estudiante información acerca del funcionamiento del curso de postgrado que inicia: de los procedimientos generales de la Cátedra, de los recursos humanos y materiales de que dispone, etc.
2. Capacitarlo en la toma de los registros al paciente (modelos de estudio y fotografías) que le permitirán completar la historia clínica.

3. Actualizar los conocimientos relacionados con la etiología de las maloclusiones.

Contenido teórico-práctico.

1. Funcionamiento de la Cátedra.
  - 1.1. Personal docente y administrativo.
  - 1.2. Equipos clínicos y de laboratorio. Cuidado y responsabilidad.
  - 1.3. Contenido programático.
  - 1.4. De los pacientes y su distribución.
2. Procedimiento inicial con el paciente.
  - 2.1. Asignación de pacientes e instructores.
  - 2.2. Presentación del caso de Instructor.
3. Revisión de conceptos.
  - 3.1. Etiología de las maloclusiones.
  - 3.2. Examen clínico del paciente:  
Este tema se realizará en forma de Seminario, donde deberán participar todos los estudiantes.
4. Registros del paciente:
  - 4.1. Historia. Datos demográficos.
  - 4.2. Historia médica, dental, social del comportamiento y genética.
  - 4.3. Crecimiento y desarrollo somático.
  - 4.4. Crecimiento de la forma facial.
  - 4.5. Análisis funcional.
5. Técnica fotográfica.
  - 5.1. Uso de la fotografía dental.
  - 5.2. Reglas para la obtención de una serie básica de fotografías de un paciente.
  - 5.3. Identificación y archivo de las fotografías.
6. Impresiones y modelos. Demostración práctica.
  - 6.1. Técnica de impresiones.
  - 6.2. Vaciado, recortado y pulido de los modelos.
  - 6.3. Identificación de los modelos.

7. Cementado de bandas. Demostración práctica.
  - 7.1. Técnica.
  - 7.2. Cementos.
8. Cementado directo de brackets. Demostración práctica sobre paciente.
  - 8.1. Técnica.
  - 8.2. Eliminación de los brackets.
  - 8.3. Indicaciones y contraindicaciones.

Intensidad horaria: 14 horas.

Valor: I crédito.

Evaluación

I examen final que incluye toda la materia: 80%

I seminario 20%

Profesor responsable: Nelly Galárraga

### **Diagnóstico y Plan de Tratamiento I**

Objetivos:

1. Utilizar y evaluar los elementos de diagnóstico de las alteraciones dento-faciales (modelos, radiografías y fotografías) a los fines de establecer un diagnóstico.
2. Estructurar los pasos a seguir para instaurar un plan de tratamiento.
3. Evaluar los diferentes problemas en sus tres sentidos: vertical, horizontal y sagital.
4. Integrar los diferentes problemas detectados hacia la confección del diagrama de Venn.

### **Contenido Programático.**

1. Introducción al estudio de la materia.
  - 1.1. Ortodoncia.
    - 1.1.1. Definición y objetivos.
  - 1.2. Diagnóstico.
    - 1.2.1. Concepto.
    - 1.2.2. Principios del diagnóstico ortodóncico.
      - Lista de problemas y diagnóstico tentativo.
    - 1.2.3. Diagnóstico individual.
    - 1.2.4. Diagnóstico terapéutico.

- 1.3. El tratamiento ortodóncico.
  - 1.3.1. Metas del tratamiento.
  - 1.3.2. Desarrollo del proceso de diagnóstico para llegar a un plan de tratamiento.
  - 1.3.3. Modificabilidad terapéutica.
  - 1.3.4. Beneficio vs. riesgo.
  - 1.3.5. Tratamiento temprano vs. tardío.
2. Diagrama de Venn.
  - 2.1. Diseño del plan de tratamiento.
3. Evaluación del alineamiento dental.
  - 3.1. Utilización de los modelos y radiografías periapicales y panorámica.
  - 3.2. Comprobación de la edad dental.
  - 3.3. Análisis de la dentición mixta. Obtención de la longitud del arco.
  - 3.4. Análisis de la forma de los arcos dentarios (simetría)
4. Análisis del Bolton, su aplicación clínica.
5. Evaluación del perfil y la estética facial (Fotografías)
  - 5.1. Proporciones cefálicas.
  - 5.2. Simetría facial.
  - 5.3. Postura del labio.
  - 5.5. Evaluación del tamaño relativo de la nariz y la barbilla.
6. Evaluación de los problemas en el plano transversal.
  - 6.1. Bóveda palatina.
  - 6.2. Posición mandibular.
  - 6.3. Línea media.
  - 6.4. Simetría esquelética.
  - 6.5. Mordida cruzada posterior.
7. Evaluación de los problemas en el plano sagital.
  - 7.1. Clasificación de Angle y modificación de Dewey-Anderson.
  - 7.2. Comprobación del patrón esquelético en sentido anteroposterior mediante la cefalometría.
8. Evaluación de los problemas en el plano vertical.
  - 8.1. Profundidad de la mordida.
  - 8.2. Evaluación cefalométrica de la dimensión vertical.

Intensidad horaria: 14 horas.

Valor: 1 crédito.

Evaluación:

Dos exámenes parciales, cuyo promedio constituye la calificación final.

Profesor Responsable: Omar Betancourt Arévalo.

#### BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA.

1. Graber TM and Swein B, Principios Generales y Técnicas. Ed. Medica Panamericana. 1985. Buenos Aires.
2. Proffit, WR, Contemporary Orthodontics. St. Louis 1986. The C.V. Mosby Co.
1. Mayoral J. y Mayoral C., Ortodoncia. Principios Fundamentales y Práctica. Ed. Labor S.A. 1977. Barcelona.

Estos son textos de Ortodoncia que aparecen como referencia en todo el temario y en el CURSO, por lo que deben estar en su Biblioteca.

Profesor responsable: Omar Betancourt

#### **Filosofía Bioprogresiva de Ricketts Pre-Clínica.**

##### Objetivos:

1. Capacitar al estudiante en la realización del análisis cefalométrico lateral, de acuerdo a la filosofía del Dr. Robert Ricketts.
2. Entrenar al estudiante en el uso y aplicación de este análisis, como medio de diagnóstico y de predicción de crecimiento en Ortodoncia.
3. Adiestrar al estudiante para tratar diferentes tipos de maloclusiones siguiendo la Filosofía Bioprogresiva de Ricketts.

##### -Estrategia metodológica:

1. El estudiante recibirá en forma progresiva la capacitación teórica y práctica necesaria para la aplicación de la técnica.
2. El entrenamiento práctico lo realizará el estudiante en forma continua, con el manejo de diferentes instrumentos y ejercicios de alambre de acuerdo a la Filosofía.

### Contenido teórico:

1. Introducción a la Filosofía Bioprogresiva de Ricketts.
2. Análisis Cefalométrico lateral de Ricketts.
  - 2.1. La cuatro (4) "C" de la cefalometría.
  - 2.2. Caracterización o descripción. Puntos, planos y ángulos.
  - 2.3. Comparación Seriada. Análisis de las 4 posiciones.
  - 2.4. Clasificación.
  - 2.5. Comunicación
  - 2.6. Ejercicio práctico.
3. Principios fundamentales de la Filosofía Bioprogresiva.
  - 3.1. Control del torque durante el tratamiento.
  - 3.2. Anclaje muscular y cortical.
  - 3.3. Objetivo visual del tratamiento(O.V.T.)
  - 3.4. Movimiento del diente en cualquier dirección y con aplicación de fuerza adecuada.
  - 3.5. Modificación Ortopédica.
  - 3.6. Tratamiento de la sobremordida antes que el resalte.
  - 3.7. Tratamiento con arcos seccionales.
  - 3.8. Conceptos de sobretratamiento.
  - 3.9. Prefabricación de aparatología.
  - 3.10. Destrabar la maloclusión.
4. Secuencia de la aparatología para los casos de Clase II. División 1.
5. Secuencia de la aparatología para los casos Clase II. División 6. Terminación y contención.

### Contenido Práctico:

1. Ejercicios de alambres. Reconocimiento de materiales.
2. Diferentes ejercicios a ser utilizados durante el tratamiento de las clases II Div. 1, con extracciones de los cuatro (4) primeros premolares.
3. Uso del articulador.
  - 3.1. Colocación de los dientes.
  - 3.2. Bandeado de los molares.
  - 3.3. Cementación directa de brackets.
4. Utilización del Face Bow.

- 4.1. Partes que lo forman.
- 4.2. Adaptación del mismo.
5. Confección del Quad Helix.
  - 5.1. Técnica Directa e indirecta.
6. Arcos de Utilidad.
  - 6.1. Diferentes tipos de arco de Utilidad.
  - 6.2. Construcción y activaciones.
7. Retractores de caninos.
  - 7.1. Arcos seccionales de retracción superior e inferior.
  - 7.2. Arcos seccionales de Clase II.
  - 7.3. Arcos seccionales de nivelación.
8. Enderezamiento e intrusión de caninos.
  - 8.1. Arcos continuos de retracción superior e inferior.
  - 8.2. Arco automático.
  - 8.3. Arco Continuo u overay (Sobrepuesto).
  - 8.4. Arcos de finalización e interdigitación.
9. Secuencia de tratamiento en las maloclusiones Clase II Div. 2.
10. Confección de diferentes arcos:
  - 10.1. Confección de arco de CARRIERE.
  - 10.2. Confección de arco de STRANG.
  - 10.3. Confección de arco de Retracción de BUCHIN.
  - 10.4. Técnica de distalización de LEWIS.

Intensidad horaria:

Programa teórico	12 horas.
Programa práctico	84 horas.
Total	98 horas

Valor: 1 crédito teórico.

2 créditos prácticos

Total: 3 créditos.

Evaluación:

1. Un examen escrito correspondiente a la parte teórica. Con un valor del 40%.2. Evaluación de ejercicios con alambres fuera de las horas de

práctica y elaboración de carpetas con dichos ejercicios (de carácter obligatorio). Con un valor del 10%.

3. Evaluación progresiva del tratamiento sobre el TYPODONT. Con un valor del 50%.
4. Los puntos 1 y 3, deben cumplir con la nota mínima de diez (10) puntos cada uno.

Profesores responsables: Yolanda Olmos de Malavé y Andreina Bonilla.

### **Técnica de Arco de canto**

#### **Filosofía del Dr. Tweed**

Preclínica

Objetivos:

1. Entrenar al estudiante en el manejo de los instrumentos y materiales utilizados en la técnica con aparatología fija del arco de canto.
2. Capacitarlo para tratar todo tipo de maloclusiones siguiendo la Filosofía del Dr. Tweed.

Estrategia metodológica:

1. El estudiante recibirá en forma progresiva la capacitación teórica y práctica necesaria para la aplicación de la técnica.
2. El entrenamiento práctico lo realizará sobre TYPODENT con maloclusiones Clase I, II y III, con los dientes montados en cera y utilizando agua caliente para que se efectúe el movimiento.
3. El desarrollo de la destreza manual deberá obtenerse mediante el manejo de los diferentes tipos de instrumentos y los ejercicios con alambres de acero.

Contenido teórico:

1. Historia de la Ortodoncia.
2. Introducción al Sistema:
  - 2.1. Tipos de bandas brackets, arcos y alambres.
  - 2.2. Elementos utilizados en las diferentes etapas del tratamiento.
  - 2.3. Evolución del Sistema Edgewise: primario, secundario y terciario.
4. Análisis cefalométrico: Triángulo de Tweed.

- 4.1. Vitalidad diagnóstica.
- 4.2. Angulo ANB.

Contenido Práctico:

- 1. Preparación del TYPODONT con la maloclusión Clase II división 1.
  
- 2. Ejercicios con alambres:
  - 2.1. Confección de arcos.
  - 2.2. Ejercicios de soldadura.
  
- 3. Diagrama de Bonwil-Hayley.
  - 3.1. Ejercicios de confección de arcos ideales considerando el diagrama.
  
- 4. Tratamiento de una maloclusión Clase II división 1 sin extracciones.
  - 4.1. Nivelación.
  - 4.2. Consolidación anterior.
  - 4.3. Preparación de anclaje mandibular.
  - 4.4. Movimiento distal en masa de la arcada superior.
  - 4.5. Arcos con dobleces artísticos.
  - 4.6. Arcos para terminación y cierre de espacios.
  
- 5. Nivelación.
  - 5.1. Preparación de anclaje.
  - 5.2. Preparación de caninos.
  - 5.3. Retracción inferior.
  - 5.4. Retracción superior.
  - 5.5. Paralelismo de raíces.
  - 5.6. Interdigitación.
  
- 6. Tratamiento de una maloclusión Clase III
  - 6.1. Nivelación.
  - 6.2. Preparación de anclaje mandibular.
  - 6.3. Movimiento mesial en masa.
  - 6.4. Interdigitación.

Intensidad horaria:	Programa teórico: 28 horas
	Programa práctico: 168 horas.
	Total 196 horas.
Valor:	2 créditos teóricos.
	4 créditos prácticos
Total:	6 créditos.

**Evaluación:**

1. Evaluación progresiva de los diferentes tipos de tratamiento realizados sobre el Typodont 40%.
2. Evaluación de los ejercicios con alambres (realizados fuera de las horas de práctica), y entrega de la carpeta de ejercicios (obligatoria 10%). Los ejercicios indicados para ser realizados fuera del horario, deben ser entregados en la fecha indicada para que se puedan considerar como válidos.

Para poder presentar el examen final de teoría y práctica, es necesario aprobar estas evaluaciones.

3. Examen final constituido por:
  - Examen teórico: 20%
  - Examen práctico: 30%

Profesores responsables: Nelly Galárraga.

**Cefalometría Clínica.**

**Objetivos:**

1. Familiarizar al estudiante con la aparatología usada en la toma de radiografías cefalométricas; su uso y aplicaciones.
2. Entrenarlo en la realización de algunos trazados cefalométricos y la filosofía en que se basan.

3. Capacitar en el uso y aplicación del análisis cefalométrico como medio de diagnóstico y de predicción de crecimiento en Ortodoncia.

Contenido teórico:

- Unidad 1. La cefalometría como elemento de diagnóstico.
- 1.1. Radiografía cefalométrica.
  - 1.2. Importancia de la cefalometría.
  - 1.3. Diferentes tipos de cefalostatos.
  - 1.4. Puntos anatómicos de referencia utilizados en cefalometría en la radiografía cefálica lateral.
  - 1.5. Planos cefalométricos.
  - 1.6. Diferentes ángulos resultantes.
- Unidad 2. Estudio cefalométrico utilizado en la historia clínica de la Facultad de Odontología de la UCV.
- 1.1. Utilización diagnóstica para las maloclusiones Clase I, II y III.
- Unidad 3. Importancia de la cefalometría en el diagnóstico y evaluación del paciente.
- 3.1. Diferentes tipos de planos: de orientación, de referencia y de superposición.
  - 3.2. Evaluación de los cambios debidos al tratamiento y/o crecimiento: anatómicos y dentarios.
- Unidad 4. Análisis para la medición de cambios dentofaciales de Quirós.
- 4.1. Evaluación de los cambios debidos al crecimiento: anatómicos y dentarios.
  - 4.2. Evaluación de los cambios debidos al tratamiento: ortodóncico.
- Unidad 5. Análisis cefalométrico de McNamara.
- 5.1. Aplicación clínica.
- Unidad 6. Análisis cefalométrico de Ricketts.
- 6.1. Puntos, planos y ángulos.

- 6.2. Análisis lateral.
- 6.3. Análisis frontal (Postero-Anterior)

Unidad 7. Cefalometría computarizada.

- 7.1. Evolución.
- 7.2. Aplicaciones.
- 7.3. Proyecciones futuras.

Contenido práctico:

El estudiante realizará ejercicios sobre los diferentes puntos del programa teórico:

1. Trazado sobre placas radiográficas que le serán suministradas por el profesor:
  - 1.1. Identificación de puntos.
  - 1.2. Trazado de los diferentes planos.
  - 1.3. Trazado de ángulos cefalométricos.
2. Diagnóstico cefalométrico del patrón óseo y dental de diferentes tipos de maloclusiones utilizando el análisis de la UCV.
3. Ejercicios utilizando el análisis para medir cambios dentofaciales.
4. Ejercicios de diagnóstico utilizando el Análisis de McNamara.
5. Ejercicios de diagnóstico utilizando el Análisis Lateral de Ricketts.
6. Ejercicios de diagnóstico del Análisis Frontal de Ricketts.

Estrategia metodológica:

Actividades del profesor:

Demostraciones teórico-prácticas utilizando radiografías laterales y frontales.

Actividades del alumno:

1. Leer el material de apoyo.
2. Realizar los ejercicios cefalométricos en las radiografías que se le asignen, los cuales deberán ser entregados a tiempo para su corrección por el Instructor.
3. La asistencia a clases es obligatoria.

El estudiante debe estar provisto del siguiente material:

1. Negatoscopio.
2. Láminas de acetato para los trazados.
3. Lápiz de grafito N° 2, cinta adhesiva transparente y equipo de trazado (reglas, escuadra y transportador). el cual debe estar disponible para el momento de comenzar con los ejercicios prácticos.

**Evaluación:**

- |    |  |            |
|----|--|------------|
| 1. | Evaluación de los ejercicios de trazados cefalométricos entregados en la fecha prevista. | Valor: 30% |
| 2  | Evaluación continua a través de "Quiz"   | Valor: 20% |
| 3  | Dos exámenes parciales teóricos:   | Valor: 30% |
| 4. | Un examen práctico:  | Valor: 20% |

**Intensidad horaria:**

Programa teórico: 14 horas

Programa práctico: 20 horas.

Valor:

1 crédito teórico.

1 crédito práctico

Total: 2 créditos.

Profesores responsables: Yolanda Olmos de Malavé y Martha Torres.

**Radiología.**

**Objetivos:**

1. Conocer cada uno de los elementos necesarios para la obtención de una buena radiografía.
2. Conocer las técnicas más comunes mediante las cuales se obtienen las radiografías de uso mas corriente en ortodoncia.
3. Ser capaz de interpretar todas las imágenes, tanto normales como patológicas que aparecen en una radiografía.

4. Conocer la localización exacta de los dientes, procesos patológicos y objetos extraños, mediante la utilización de diferentes técnicas radiográficas.
5. Identificar los aspectos generales que deben ser resaltados en la imagen de la articulación temporo-mandibular.

#### Contenido teórico.

1. Conceptos básicos sobre radiaciones.
  - 1.1. Descripción de las características de los diferentes tipos de radiaciones.
  - 1.2. Elementos que constituyen un tubo de Rayos .
    - 1.2.1. Mecanismo de producción.
  - 1.3. Propiedades y características de los Rayos X.
  - 1.4. Factores radiográficos en la producción de rayos X: definición de Kilovoltaje, Miliamperio, tiempo de exposición, distancia focal.
  - 1.5. Procesos que ocurren como consecuencia de la interacción de los rayos X con la materia.
2. La imagen radiográfica.
  - 2.1. Proceso que se lleva a cabo en la película radiográfica cuando es expuesta a los rayos X.
    - 2.1.1. Definición de términos:
    - 2.1.2. Imagen latente e imagen visible.
    - 2.1.3. Densidad, contraste.
    - 2.1.4. Influencia de los factores radiográficos y del proceso de revelado sobre ellos.
  - 2.2. Principios geométricos para obtener una imagen radiográfica isométrica e isomorfa. (Principios radiópticos.)
3. Efectos biológicos de las radiaciones ionizantes y medidas de radioprotección.
  - 3.1. Concepto de ionización.
  - 3.2. Efectos de las radiaciones sobre las células.
    - 3.2.1. Teorías. Fundamentos básicos.
    - 3.2.3. Teoría del blanco o efecto directo.

- 3.2.4. Teoría del agua envenenada o efecto indirecto.
- 3.3. Efectos de la radiación sobre las estructuras intracelulares y sobre los procesos fisiológicos celulares.
- 3.4. Relación entre la radiosensibilidad y el tipo celular.
- 3.5. Explicación de los términos:
  - 3.5.1. Efectos probabilísticos de las radiaciones o estocásticos de las radiaciones.
  - 3.5.2. Efectos determinísticos o no estocásticos.
  - 3.5.3. Ejemplos.
  - 3.5.4. Medidas de protección contra las radiaciones ionizantes: específicas para el paciente y específicas para el operador.
- 4. Técnica paralela.
  - 4.1. Principios.
  - 4.2. Dispositivos disponibles para su obtención.
  - 4.3. Factores radiográficos utilizados
  - 4.4. Procedimiento para tomar una radiografía del sector anterior y del sector posterior.
  - 4.5. Diferencias entre las técnicas paralelas y la bisectriz.
  - 4.6. Indicaciones, ventajas y desventajas.
- 5. Radiografías panorámicas,
  - 5.1. Definición.
  - 5.2. Descripción de procedimientos técnicos.
  - 5.3. Diferentes tipos de imágenes.
  - 5.4. Distorsión de la imagen por errores en la posición del paciente.
  - 5.5. Reconocimiento de las estructuras anatómicas de los maxilares.
  - 5.6. Indicaciones, ventajas y desventajas de la técnica panorámica.
- 6. Técnicas de localización radiográfica.
  - 6.1. Localización exacta de los dientes, procesos patológicos y objetos extraños. Importancia.
  - 6.2. Técnicas más utilizadas.
  - 6.3. Interpretación de las diferentes técnicas radiográficas.

- 6.3.1. Técnica de Clark.
  - 6.3.2. Radiografías panorámica de imagen dividida.
  - 6.3.3. Radiografías oclusales con proyección perpendicular.
7. Imagenología de la articulación temporomandibular.
- 7.1. Aspectos generales resaltantes de la imagen de la ATM.
  - 7.2. Indicaciones, ventajas y desventajas.
  - 7.3. Aspecto normal de la ATM según las siguientes técnicas:
    - 7.3.1. Radiografía transcraneana oblicua.
    - 7.3.2. Radiografía transfaringea.
    - 7.3.3. Radiografía transorbitaria.
    - 7.3.4. Radiografía panorámica.
    - 7.3.5. Tomografía lineal.
    - 7.3.6. Artrotomografía.
    - 7.3.7. Tomografía computarizada.
    - 7.3.8. Resonancia magnética.
  - 7.4. Hallazgos radiográficos sugerentes de patología de la ATM.
8. Reglas de la interpretación radiográfica.
- 8.1. Abordaje sistemático con el que debe realizar la interpretación radiográfica.
  - 8.2. Pasos de la secuencia diagnóstica.
  - 8.3. Importancia de los diferentes aspectos radiográficos de una imagen:
    - 8.3.1. Tipo de imagen.
    - 8.3.2. Localización
    - 8.3.3. Tamaño.
    - 8.3.4. Forma.
    - 8.3.5. Simetría.
    - 8.3.6. Bordes.
    - 8.3.7. Contenido.
    - 8.3.8. Relación con las estructuras vecinas.
  - 8.4. Importancia del conjunto de datos para el diagnóstico diferencial.

Estrategia Metodológica - Evaluación.

La metodología a emplear será:

1. Exposiciones magistrales desarrolladas por el alumno con supervisión del profesor. Los temas serán asignados al azar y evaluados por el docente y le corresponde de 60% de la nota final.
2. Revisión bibliográfica de trabajos publicados que relacionen la Radiología con la Ortodoncia. Cada alumno seleccionará un artículo y lo expondrá en forma oral, disponiendo para ello de 45 minutos. A esta actividad corresponderá el 40% de la nota final.

Intensidad Horaria: 14 horas.

Valor: 1 Crédito.

Profesor responsable: Roberto Fermín y Juan Carlos Martínez (Cátedra de Radiología)

### **Biomateriales.**

Tema 1. Nociones sobre Biomecánica.

Objetivos:

1. Capacitar al estudiante para seleccionar un material según su comportamiento mecánico.
2. Distinguir los materiales según su grado de rigidez
3. Seleccionar los materiales que le permitan mayor rango de trabajo.

Contenido:

1. Propiedades mecánicas.
  - 1.1. Comportamiento de los materiales en la zona elástica.
  - 1.2. Curva tensión-deformación. Módulo de elasticidad.
  - 1.3. Resilencia.
  - 1.4. Definición de rango de trabajo.

Tema 2. Metales. Aleaciones. Tratamientos Térmicos, Corrosión.

Objetivos:

1. Capacitar al estudiante para aplicar los conocimientos adquiridos en la selección del material a utilizar en el tratamiento.
2. Distinguir un metal de una aleación.
3. Distinguir los tratamientos térmicos.
4. Evitar corrosión en la boca durante el tratamiento ortodóncico.

Contenido:

- 2.1. Metal. Concepto. Solidificación (tamaño del grano), Curva de enfriamiento.
- 2.2. Aleación. Concepto. Solidificación (Tamaño de grano). Curva de enfriamiento. Sistema de aleaciones. Representación gráfica.}
- 2.3. Tratamientos térmicos. Concepto. Tipos de tratamientos térmicos. Endurecimiento por deformación.
- 2.4. Corrosión. Concepto, mecanismo, tipos de corrosión. Corrosión intergranular, uniforme, selectiva.

Tema 3. Aleaciones para uso en ortodoncia.

Objetivos:

1. Entrenarlo en la selección del material a utilizar según sus propiedades mecánicas, costo y composición.
2. Describir las aleaciones más utilizadas en ortodoncia (S.S.).
3. Distinguir cada una de las aleaciones que están actualmente en el mercado nacional.

Contenido:

- 3.1. Aceros inoxidable. Composición, propiedades. Soldadura.
- 3.2. Otras aleaciones para uso en Ortodoncia. Propiedades. Composición. Soldaduras.

Tema 4. Bandas elásticas.

Objetivos:

1. Entrenarlo en la selección de los diferentes tipos de elásticos de acuerdo a sus propiedades y a su comportamiento con los diferentes casos clínicos.
2. Conocer los tipos y propiedades de cada uno de ellos.
3. Distinguir el comportamiento de los elásticos en las diferentes situaciones clínicas.

Contenido:

- 4.1. Bandas elásticas. Composición. Tipos.
- 4.2. Comparación entre las propiedades de las bandas de látex y las de plástico. Influencia de la temperatura sobre sus propiedades elásticas.

Intensidad Horaria: 28 horas.

Valor: 2 créditos.

Evaluación:

1. Constará de dos (2) Seminarios, con un valor de 80%.
2. Evaluación de las intervenciones en clase: 20%

Profesor responsable:

Jon Bilbao (Cátedra de Materiales Dentales)

Irama Rojas (Cátedra de Ortodoncia).

### **Anatomía Humana**

Objetivo general:

Permitir al estudiante, mediante un recuento de la anatomía topográfica de la cabeza y el cuello reconocer los elementos regionales durante el examen clínico, radiográfico, tomográfico, resonancia magnética y cualquier otro medio de diagnóstico utilizado en el estudio de las distintas afecciones que se presenten en el aparato bucal, haciendo énfasis en la relación de este conocimiento anatómico con la clínica.

Estrategia Metodológica.

El contenido de la materia se desarrollará en forma teórico-práctico, mediante clases dinámicas en las cuales el alumno debe traer preparado el material indicado para cada clase.

Contenido Teórico:

Tema 1. Generalidades de la anatomía humana. Planimetría.

Objetivos específicos:

1. Introducir al estudiante en la rama de la medicina -Anatomía Humana- mostrar el nuevo concepto dinámico, su forma de estudio.
2. Explicar la forma mas adecuada para estudiar y comprender la anatomía con las reglas planimétricas universales.

Tema 2. Normas anatómicas de la cabeza. Norma anterior, posterior, superior o inferior. Exocráneo y endocráneo.

Objetivo específico:

1. Identificar por medio del conocimiento de las normas anatómicas, los elementos óseos que conforman el cráneo y la cara relacionados entre si y en la misma forma en que los observará en el paciente a través de las imágenes en los medios de diagnósticos señalados.

Evaluación:

Huesos del cráneo y de la cara.

Tema 3. Cavidades comunes al cráneo y la cara. Cavity orbitaria, fosas nasales, senos paranasales, fosa cigomática y fosa pterigo-maxilar: continente y contenido.

Objetivo específico:

1. Mostrar las cavidades que se conforman entre los huesos del cráneo y la cara con su contenido -órganos, nervios, vasos sanguíneos, a fin de diferenciar lo normal de lo patológico.

Evaluación:

Nervio trigémino y arteria maxilar interna.

Tema 4. Regiones superficiales de la cara: región nasal, geniana, mentoniana, maseterina. Articulación temporomandibular.

Objetivo específico:

1. Explicar los elementos anatómicos de los diferentes planos de la cara y su relación con la clínica.

Evaluación:

Nervio facial y arteria facial.

Tema 5. Regiones de la boca. El aparato bucal. Generalidades embriológicas de la boca. Región labial, del vestíbulo bucal, la boca propiamente dicha

(palatina, piso de la boca, lengua y región gingivo-dentaria). Glándulas salivales.

Objetivo específico:

1. Mostrar las diferentes estructuras que conforman el aparato bucal como un todo y en conjunto integrado con las estructuras vecinas.

Evaluación:

Parótida, sublingual, submaxilar y glándulas menores.

Tema 6. Fisiología del aparato bucal. Fisiología respiratoria, gustativa, salivación, masticación, deglución.

Objetivo específico:

1. Mostrar las diversas funciones que se realizan el aparato de la boca vistas conjuntamente para que el estudiante integre la información anatómica con la funcional.

Evaluación:

Músculos masticadores (hueso hioides) y músculos de la deglución.

Tema 7. Exploración del aparato bucal.

Objetivo específico:

1. El estudiante reconocerá por medio del examen clínico las regiones anatómicas estudiadas.

Evaluación:

Ganglios de la región pericervical.

Intensidad Horaria: 14 horas.

Valor: 1 crédito.

Evaluación:

1. Un Quiz antes de comenzar cada clase para evaluar el material previamente indicado para el 40%
2. Un examen final para evaluar los conocimientos impartidos en las clases para el 60% restante.

Profesor responsable:

María del Carmen González (Cátedra de Cirugía Estomatológica)

**SEGUNDO PERIODO**  
**CLINICA DE ORTODONCIA I, II, III, IV, V y VI**

A partir del SEGUNDO PERIODO se inicia la Clínica de Ortodoncia, la cual se extenderá hasta la finalización del curso. Se le asignarán los pacientes que se especificarán posteriormente, independientemente de la técnica que será utilizada por cada Instructor.

Objetivos:

1. Entrenar al estudiante en el manejo clínico de las diferentes displasias que deberá tratar durante el curso.
2. Aplicar los conocimientos de biomecánica a los diferentes tratamientos ortodóncicos previamente adquiridos en el diseño de los aparatos ortodóncicos que utilizará.

Estrategia metodológica. Asignación de pacientes.

1. En el PRIMER PERIODO se le asignará al estudiante 28 a 30 (veintiocho a treinta) pacientes aproximadamente, a los cuales les tomarán los registros completos y posteriormente le realizarán su diagnóstico y plan de tratamiento. Dichos casos deben estar listos para iniciar su tratamiento en el SEGUNDO PERIODO.
2. Los pacientes serán distribuidos para tratamiento completo que incluirán los diferentes tipos de anomalías, en pacientes solicitados para Cirugía Ortognática y con fisura labio-palatina. El tratamiento de los casos de Cirugía Ortognática y los de hendidura labio-palatina, no siguen una técnica definida; básicamente se trata de alinear los dientes o de preparar las arcadas dentarias para el procedimiento quirúrgico, tratando de alcanzar los objetivos máximos logrables.

En tiempo posterior se le organizaran Casos especiales, remitidos de los Departamentos de Prótesis, Periodoncia, Estética o Endodoncia para realizarles movimientos dentarios menores; es decir movimientos individuales específicos, con fines solicitados por cada especialidad.

De igual manera, a partir del CUARTO PERIODO se asignarán los pacientes de transferencia, procedentes de estudiantes que estén egresando del curso.

Intensidad horaria: Para todo el curso:

Clínica: 192 horas.

Laboratorio: 36 horas.

Total: 286 horas.

Valor: 6 créditos prácticos.

Evaluación:

1. Cada caso es evaluado progresivamente por su Instructor (o suplente), en hojas especialmente diseñadas para el efecto. En todo caso, cada visita debe ser anotada detalladamente y firmada por el Instructor o por quien haga sus veces para ese momento. Las ausencias deben ser señaladas en color rojo, especificando la causa (si fuera posible) y debe ser avalada por el Instructor.

En casos de dos o más faltas debe ser notificada a la trabajadora social a fin de que trate de establecer responsabilidad e implementar las medidas a tomar.

2. Al final de cada período, el Coordinador de Clínica recabará todas las notas de los instructores de cada estudiante y confeccionará la

calificación definitiva para la clínica de Ortodoncia respectiva, según el período que cursa.

3. Durante el QUINTO PERIODO (Grupos de Estudios Seminarios III), el estudiante deberá presentar todos los records actualizados de sus pacientes originales, ante dos profesores (como mínimo) con el fin de conocer el progreso del tratamiento o las posibilidades de un cambio en su secuencia.
4. Durante el SÉPTIMO PERIODO, (Grupos de Estudios Seminarios V), será la segunda evaluación de los pacientes, asignados y los casos que fueron recibidos en transferencia, terminados o no.

Profesores responsables: Yolanda Olmos de Malavé

### **Biomecánica I:**

Objetivos:

1. Enseñar al estudiante los conceptos básicos de mecánica sobre centros de resistencia, centro de rotación, fuerza, momento etc.
2. Capacitarlo en el entendimiento de los problemas ortodóncicos comunes y de los sistemas de fuerzas requeridos para resolver estos problemas.
3. Capacitar al estudiante en la aplicación clínica de éstos sistemas de fuerzas.

Contenido teórico.

1. Introducción a la materia.
  - 1.1. Importancia de la ciencia de la Mecánica en el campo de la Ortodoncia.

2. Definiciones de conceptos.
  - 2.1. Momento.
    - 2.1.1. Relación momento-fuerza.
  - 2.2. Centro de una masa.
  - 2.3. Centroides o centro de rotación.
  - 2.4. Centro de resistencia.
  - 2.5. Movimiento de inclinación de corona.
  - 2.6. Movimiento en masa o traslación pura.
  - 2.7. Movimiento controlado de raíz o torque.
  
3. Componentes de los aparatos de ortodoncia.
  - 3.1. Miembros activos.
  - 3.2. Miembros pasivos.
  
4. Características biomecánicas de los alambres ortodóncicos.
  - 4.1. Aleaciones ortodóncicas ideales.
  - 4.2. Sección transversal de los alambres.
  - 4.3. Longitud del alambre.
  - 4.4. Cantidad de alambre (tramo).
  - 4.5. Secciones de máxima tensión.
  - 4.6. Dirección de la carga.
  - 4.7. Arcos ortodóncicos.
    - 4.7.1. Arco ortodóncicos.
    - 4.7.2. Carga del tramo.
    - 4.7.3. Cantiliver.
    - 4.7.4. Sección crítica.
    - 4.7.5. Momento de inercia.
  
5. Fricción.
  - 5.1. Definición.
  - 5.2. Propiedades.
  - 5.3. Aplicaciones del concepto.
  
6. Concepto de equilibrio.

- 6.1. Equilibrio estático en los tres planos del espacio.
- 6.2. Equilibrio en los sistemas activados y desactivados de la fuerzas.
  
- 7. Aplicación de los principios de mecánica a los aparatos ortodóncicos.
  - 7.1. Análisis del arco continuo y seccionado.
  - 7.2. Aparatos de tracción extraoral.
  - 7.3. Resortes enderezadores.
  - 7.4. Aparatos para retraer caninos.
  - 7.5. Dobleces de inclinación mesial y distal
  - 7.6. Arcos con curva de Spee exagerada.
  - 7.7. De las asas (loops).

Intensidad horaria: 28 horas

Valor: 2 créditos.

Evaluación:

Dos (2) exámenes parciales cuyo promedio constituirá la calificación final.

Profesor responsable: Irama Rojas.

## **Crecimiento y Desarrollo Craneofacial I**

Objetivos:

- 1. Familiarizar al estudiante con los cambios morfológicos y funcionales comprendidos en el proceso de crecimiento y desarrollo humano desde la concepción hasta la madurez.

2. Impartir al estudiante un conocimiento profundo del proceso de crecimiento y desarrollo craneofacial de forma que sea capaz de relacionarlos con aspectos clínicos específicos de la ortodoncia: etiología de las maloclusiones, tiempo para instaurar un tratamiento, selección de los agentes terapéuticos mecánicos a utilizar y la predicción de los cambios a efectuarse en el paciente en crecimiento.

### Contenido teórico

1. Introducción la materia crecimiento y desarrollo.
  - I.1. Definiciones de conceptos
    - 1.1.1. Crecimiento.
    - 1.1.2. Desarrollo.
    - 1.1.3. Maduración.
    - 1.1.4. Nivel de maduración.
    - 1.1.5. Velocidad y rata de crecimiento.
2. Embriología.
  - 2.1. Gastrulación, formación de las capas.
  - 2.2. Cresta neural, formación y sus derivados.
  - 2.3. Arcos branquiales y sus derivados.
  - 2.4. Formación de la cara.
  - 2.5. Procesos fronto-nasales.
  - 2.6. Placodas olfatorias.
  - 2.7. Procesos nasales medios y laterales.
  - 2.8. Proceso maxilar.
  - 2.9. Paladar primario.
  - 2.10. Formación de la lengua: tubérculos laterales, tubérculo impar, cúpula.
  - 2.11. Paladar secundario.

- 2.12. Formación de los huesos como tejidos.
    - 2.12.1. Endocondral.
    - 2.12.2. Intramembranoso.
  - 2.13. Mecanismos de transformación del hueso.
  - 2.14. Origen embriológico del mecanismo de reemplazo de cartílago.
- 
- 3. Crecimiento óseo. Mecanismos de control.
    - 3.1. Control genético.
    - 3.2. Control ambiental.
    - 3.3. Hipótesis de presión/tensión.
    - 3.4. Ley de Wolff.
    - 3.5. Control piezo eléctrico (Frost)
    - 3.6. Inducción.
    - 3.6. Inhibidores quelantes.
    - 3.8. Somatomedinas.
- 
- 4. Control de la morfogénesis del cráneo.
    - 4.1. Factores determinantes de la diferenciación craneal.
    - 4.2. Desmocráneo.
    - 4.3. Condrocráneo.
    - 4.4. Esplecnocráneo.
    - 4.5. Diferentes teorías que explican la diferenciación craneal: Sicher, Scotty Moss.
    - 4.6. Estudios y teoría de Van Limborg.
- 
- 5. Principios básicos de crecimiento craneofacial.
- 
- 6. Crecimiento de la bóveda craneana.
    - 6.1. Hipótesis sutural.
      - 6.1.1. Evidencia experimental.
      - 6.1.2. Experimentos naturales.
    - 6.2. Hipótesis de las matrices funcionales.
      - 6.2.1. Cápsulas.
      - 6.2.2. Componentes craneales funcionales.

6.2.3. Unidades esqueléticas: macro y microesqueléticas.

6.2.4. Matrices funcionales: capsulares y periósticas.

7. Crecimiento de la base craneana.
  - 7.1. Anatomía.
  - 7.2. Patrón de crecimiento.
  - 7.3. Evidencias.
  - 7.4. Experimentación con implantes.
  
8. Crecimiento del complejo naso-maxilar.
  - 8.1. Crecimiento de transformación "Enlow"
  - 8.2. Hipótesis del septum.
    - 8.2.1. Mecanismo.
    - 8.2.2. Evidencias experimentales.
  - 8.3. Función del ligamento septo-premaxilar.
  
9. Crecimiento de la mandíbula.
  - 9.1. Diferentes teorías acerca del crecimiento mandibular.
  - 9.2. Crecimiento de transformación de Enlow.
  - 9.3. Crecimiento del cóndilo.
  - 9.4. Crecimiento de traslación.
  - 9.5. Teoría de Sicher. Analogía con las placas epifisiales.
  - 9.6. Teoría de Moss. Hipótesis de las "matrices funcionales.
  - 9.7. Crecimiento rotacional (Bjork).
  - 9.8. Crecimiento cibernético. Teoría del servosistema.

Seminarios:

- Nº. 1 Capítulo "Variaciones normales en la forma facial y fundamento anatómico de las maloclusiones" del texto Crecimiento maxilofacial de Donald Enlow.

Nº. 2 Revisión exhaustiva de la literatura relacionada con el Crecimiento del macizo facial y las diferentes teorías y experimentos que las sustentan.

Nº. 3 Revisión exhaustiva de la literatura relacionada con el Crecimiento de la mandíbula.

Nº. 4 (Mecanismos de control). Crecimiento óseo. Mecanismos de Control.

Estrategia Metodológica.

1. Se realizarán clases magistrales.
2. Cuatro (4) seminarios, los cuales serán de asistencia obligatoria y serán evaluados separadamente.

Intensidad horaria: 28 horas.

Valor: 2 Créditos teóricos.

Evaluación:

1. Evaluación continua mediante pruebas de desarrollo rápido sobre material bibliográficos que le será entregado con anterioridad sobre la clase a ser dictada. Serán de carácter obligatorio. Valor: 10%
2. Prueba rápida sobre conocimiento generales de crecimiento. Valor 6%
3. Seminario Nº 1 Valor 7%
4. Seminarios Nº. 2 y 3 c/u 10% Valor 20%
5. Seminario Nº 4 Valor 7%

6. Dos exámenes parciales cuyo promedio conformarán el Valor 50%

Los seminarios incluirán la discusión de los artículos indicados como básicos en el tema, los cuales serán asignados con anterioridad a la fecha de la discusión por el Coordinador de la materia. Además, cada grupo (dos estudiantes) deberá presentar un artículo de publicación reciente (menos de cinco años) y del cual deberá entregar una copia a los profesores del panel. Para la exposición se deberá utilizar la ayuda audiovisual adecuada.

En la evaluación de los seminarios se considerará

- Puntualidad.
- Calidad de la exposición y defensa; tanto en la forma y contenido como del material de apoyo presentado.
- Intervenciones personales en el derecho de palabra, con aportes positivos al tema en discusión.

Dos profesores estarán a cargo de la coordinación del Seminario, uno de ellos recogerá el material exigido en cada caso.

Profesor responsable: Martha Torres

### **Desarrollo de la dentición**

Objetivos:

1. Entregar al estudiante los conocimientos básicos sobre los cambios filogenéticos, ontogenéticos y de la embriogénesis de la dentición humana.

2. Identificar el tiempo y las secuencias normales de erupción y calcificación dentaria, así como los mecanismos que intervienen en los cambios de la dentición temporal a la permanente.
3. Capacitarlo para distinguir y diagnosticar la existencia de desviaciones en las condiciones normales o cambios patológicos durante los procesos normales anteriormente descritos.
4. Capacitar para integrar los procesos que ocurren durante el desarrollo craneofacial y aplicarlos al diagnóstico y planes de tratamiento del paciente durante los diferentes períodos del recambio dentario.

#### Contenido teórico.

1. La evolución de la dentición humana.
  - 1.1. Cambios filogenéticos.
  - 1.2. Cambios ontogenéticos.
2. Embriogénesis de la dentición humana.
3. Cronología de la calcificación y erupción dentaria.
  - 3.1. Patrones individuales. Comparación con los patrones "normas".
  - 3.2. Desarrollo de la oclusión normal.
  - 3.3. Nomenclatura.
4. Diferencias morfológicas entre los dientes temporales y permanentes.
  - 4.1. Tamaño, color, forma, inclinaciones axiales, contactos proximales.
5. La edad dental y su relación con la edad emocional. Selección del momento más adecuado para instaurar la aparatología ortodóntica.
  - 5.1. Diferentes aspectos emocionales que deben ser considerados previos al comienzo de una terapia ortodóntica.

6. Integración de los conceptos de crecimiento y desarrollo craneofacial con los de desarrollo de la dentición y su aplicación en el diagnóstico y plan de tratamiento.
7. Cambios métricos en las dimensiones de los arcos dentarios.
  - 7.1. Distancia y perímetro inter-canino. Sus cambios.
  - 7.2. Longitud del arco y perímetro del arco. Sus cambios durante los diferentes períodos de la dentición mixta a la permanente.
  - 7.3. Sustitución de los incisivos temporales superiores e inferiores por sus correspondientes permanentes. El "riesgo incisivo".
  - 7.4. Sustitución de los dientes temporales por sus correspondientes permanentes en los segmentos posteriores. El "espacio libre de Nance". Su importancia.

Intensidad horaria: 28 horas.

Valor: 2 Créditos teóricos.

Evaluación:

Se realizarán dos exámenes parciales, cuyo promedio constituirán la nota definitiva.

Si se decidiera realizar algún seminario en sustitución de una clase magistral, tendrá un valor del 10%

El Coordinador de la materia entregará a los estudiantes, la programación completa y la bibliografía de todos los temas con el fin de que pueda ser solicitado con tiempo en la Biblioteca de la Facultad o donde se pueda localizar en otras instituciones.

Profesor responsable: Omar Betancourt.

## **Desarrollo de la Dentición**

Bibliografía

- A. Graber, T y Swien, B. Ortodoncia, principios generales y técnicas. Ed. Interamericana. Buenos Aires pp. 1.064.1988.
- B. Mayoral, J. Ortodoncia. Editorial Labor. 1971.
- C. Moyers, R. Tratado de Ortodoncia. Ed. Interamericana. México. Primera Edición. 1976.
- D. Gianelly A and Goldman, Biologic basic of Orthodontics. Lea & Febiger. Philadelphia.
- E. Hotz, R.. Ortodoncia en la práctica diaria. 2a. Edición. Ed. Científico-Médica. Barcelona.1974.
- F. Van der Linden, F. Development of the dentition. E. Quintessence Publishing. 1983. Cap. 1 al 6.
- G. Van der Linden, F. Transition of the human dentition. Monograph N1 13. Centro de Estudios de crecimiento de la Universidad de Michigan. Ann Arbor.
- H. Proffit, W. Comtemporay Orthodontics. The C,V, Mosby Co. St. Louis 1986.  
pp.579.
- I. Canut Buzola, J.A. Ortodoncia Clínica. Ed. Salvat. Barcelona. 1988.pp. 509.
- 
1. Embriología dentaria. Tesis mimeografiada. Cátedra de Histología. Facultad de Odontología. UCV.
  2. Meredith, H. Order and age of eruption of the deciduos dentition. J. Dent Res. 25: 43-66; 1964.
  3. Gron, A.M.Prediction of tooth emergence. J. Dent. Res. 41:574-584 (N1. 6)

4. Moorrees, C & Fanning, E. Age variations of formation stage for ten permanent teeth. J. Dent. Res. 42:1491-1502 (N1. 6). 1963.
5. Fanning, E. Effect of extraction of deciduous molars on the formation and eruption of their successors. Angle orthod. 32: 44-53. 1962.
6. Altuna, S. Edad promedio de erupción de ocho dientes del maxilar inferior. Tesis de grado mimiografiada, no publicada. Facultad de Odontología UCV. 1980
7. MOTA, L. La erupción de dientes permanentes en niños de la Escuela "Experimental Venezuela. Tesis mimiografiada, no publicada. Facultad de Odontología UCV. 1972.
8. Baume, L. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion:
  - I. The biogenetic course of deciduous dentition. J. Dent. Res. 29: 123-32. April 1950.
  - II. The biogenesis of accessional dentition. J. Dent. Res. 29:331-37, June 1950
  - III. The biogenesis of succesional dentition. J. Dent Res. 29:338-48, July 1950.
  - IV. The biogenesis of overbite. J. Dent. Res. 29:440-47 August 1950.
9. Moorrees, C.F. Normal variations in dental development with reference to tooth eruption status. J. Dent. Res. 44:161-73, 1965.
10. Foster H. & Wylie W. Arch length deficiency in the mixed dentition. A.J.O. 44:464-476, 1958.
11. Watsoc, W.G. First stage treatment. Time, methods potential. (Editorial) AJO 75:576-579, 1978.

12. Sillman, J.M. Dimensional changes of dental arches: longitudinal study from birth to 25 years. *ajo* 55:824-842, 1964.
13. Moorrees C., Gron, A.M. and Others. Growth studies of the dentition. A review. *AJO*. 55:600-616. 1969
14. Moorrees, C. & Chada, J.M. Available space for the incisors during dental development. A growth study based on the physiological age. *Angle Orthod*. 35: N1. 1. 1965.
15. Hurme, V.O. Ranges of normaly in the eruption of permanent dentition. *J. Dent Child*. 16: 11-15, 1949
16. Dewel B.F. Serial extractions Its limitations and contraindications in orthodontis treatment. *AJO*. 53: (?) 904-1967.
17. Creekmore, T.D. Teeth want to be strainght. *J.C.O*. Vol XVI: 745-54,1982.

## **Diagnóstico y Plan de Tratamiento II**

Independientemente de la técnica ortodóncica que se vaya a seguir para el tratamiento de un problema de maloclusión, en dentición mixta como en la permanente, tanto el diagnóstico como el plan de tratamiento son esencialmente iguales y los objetivos serán también los mismos.

### **Objetivos:**

1. Entrenar al estudiante en el correcto manejo de los registros de estudio del paciente, a fin de llegar a un correcto diagnóstico.
2. Identificar las características clínicas y cefalométricas de los diferentes tipos de displasias.

3. Capacitarlo para que, partiendo de la lista de problemas pueda llegar al plan de tratamiento mas adecuado para el caso particular.
4. Identificar casos no didácticos en los que el clínico debe tomar decisiones diferentes a las corrientemente utilizadas.
5. Capacitarlo para enfrentar algunos problemas surgidos después de concluida la terapia ortodónica.

### Contenido teórico

1. Maloclusiones Clase I. Apiñamiento dentario.
  - 1.1. Características clínicas y cefalométricas.
  - 1.2. Tratamiento interceptivo. Dentición permanente.
    - 1.2.1. Sin exodoncias.
    - 1.2.2. Con exodoncias.
  - 1.3. Tratamiento correctivo. Dentición permanente.
    - 1.3.1. Sin exodoncias.
    - 1.3.2. Con exodoncias.
2. Maloclusiones Clase II División 1.
  - 2.1. Características clínica y cefalométricas.
  - 2.2. Tratamiento interceptivo en dentición temporal y mixta.
    - 2.2.1. Alternativas de tratamiento.
    - 2.2.2. Sin exodoncias.
    - 2.2.3. Con exodoncia.
  - 2.3. Tratamiento correctivo. Dentición permanente.
    - 2.3.1. Alternativos de tratamiento.
    - 2.3.2. Sin exodoncias.
    - 2.3.3. Con exodoncias.
3. Maloclusiones Clase II División 2.
  - 3.1. Características clínicas y cefalométricas.

- 3.1.1. Tratamiento interceptivo.
    - 3.1.2. Alternativas de tratamiento.
    - 3.1.3. Sin exodoncias.
    - 3.1.4. Con exodoncias.
  - 3.2. Tratamiento correctivo. Dentición permanente.
    - 3.2.1. Alternativas de tratamiento.
    - 3.2.2. Sin exodoncias.
    - 3.2.3. Con exodoncias.
4. Comparación entre las características clínicas y cefalométrica de las diferentes displasias.
5. Biprotusiones.
  - 5.1. Características clínicas y cefalométricas.
  - 5.2. Tratamiento de las biprotusiones Clase I.
  - 5.3. Tratamiento de las biprotusiones Clase II.
6. Maloclusiones Clase II.
  - 6.1. Características clínicas y cefalométricas.
  - 6.2. Tratamiento interceptivo.
  - 6.3. Alternativas de tratamiento.
  - 6.4. Tratamiento correctivo.
  - 6.5. Alternativas de tratamiento.
7. Tratamiento de casos especiales.
  - 7.1. Tratamiento de casos en los que ha habido traumatismos dentarios.
    - 7.2.1. Diferentes tipos de traumatismos y sus consecuencias.
    - 7.2.2. Dientes con lujación extrusiva. Conducta a seguir. Pronóstico.
    - 7.2.3. Dientes con lujación intrusiva. Conducta a seguir. Pronóstico.
8. Expansión palatina
  - 8.1. Indicaciones y contraindicaciones.
  - 8.2. Expansión lenta.
  - 8.3. Expansión rápida
  - 8.4. Expansión quirúrgica.

- 8.5. Características de cada una de ellas.
  - 8.6. Expansión palatina en el paciente con hendidura labio-palatina.
9. Diferentes procedimientos utilizados para desinclinan molares.
10. Cambio postratamiento en la oclusión.
- 10.1. Recidiva. Definición. Frecuencia.
  - 10.2. Factores etiológicos.
  - 10.3. Influencia del factor crecimiento.
  - 10.4. Recuperación fisiológica. Definición.
    - 10.5.1. Diferencias con otras condiciones.
  - 10.5. Retención. Definición.
    - 10.5.1. Indicaciones.
    - 10.5.2. Tiempo.
    - 10.5.3. Diferentes tipos de aparatos utilizados para la retención.
11. Finalización del tratamiento ortodóncico.
- 11.1. Aspectos funcionales.
  - 11.2. Aspectos estéticos.
  - 11.3. Soluciones posibles ante eventuales problemas de los dientes: forma, alineación que se presenta con relativa frecuencia.
- Cada clase se ilustrará con la presentación de casos completos tratados con las diferentes técnicas impartidas en la Cátedra.

#### Seminarios:

Los temas serán seleccionados al comienzo del curso y dependiendo de las necesidades detectadas por el Coordinador.

Valor: 2 Créditos teóricos.  
1 Créditos práctico.

Total: 3 Créditos.

Evaluación:

1. Dos (2) exámenes parciales para el 80%
2. Seminarios. 20%

La asistencia a los seminarios es estrictamente obligatoria y se seguirán las normas previamente establecidas.

Profesor responsables: Nelly Galárraga y Andreina Bonilla

### **Relación Odontólogo Paciente**

Objetivos personales:

1. Brindar al estudiante de postgrado los fundamentos psicológicos para la inter-relación Odontólogo-Paciente.
2. Proporcionar al especialista en el área de la salud bucal, las herramientas básicas de la conducta humana para asegurar una óptima relación personal con sus pacientes.
3. Aplicar técnicas específicas para controlar algunas patologías que tienen origen psicológico y se manifiestan en la cavidad oral.

Contenido Programático:

Unidad I:

1. Objetivos específicos:
  - 1.1. Reconocer la importancia de la psicología en la interrelación Odontólogo-Paciente.

- 1.2. Relacionar las autoestima con el ejercicio profesional y la atención al paciente.
- 1.3. Manejar los elementos constitutivos de la personalidad para obtener un mejor conocimiento sobre sus pacientes.

#### Unidad II:

#### 2. Objetivos específicos:

- 2.1. Adquirir conocimientos sobre el proceso de las emociones y el proceso del stress, aunados a la relación del odontólogo y el paciente.
- 2.2. Aplicar técnicas para la modificación de conducta de los pacientes: stress, miedo, angustia.
- 2.3. Dominar las técnicas específicas para controlar las patologías propias del ejercicio profesional referidas al stress.

#### Unidad III:

#### 3. Objetivos específicos:

- 3.1. Determinar por medio de la práctica los problemas mas relevantes de la comunicación Odontólogo-Paciente.
- 3.2. Determinar los aspectos culturales, históricos que modifican la conducta del enfermo.
- 3.3. Reconocer la importancia del concepto muerte, enfermedad, libertad.
- 3.4. La enfermedad como modificadora de la conducta.
- 3.5. Factores que configuran la relación Odontólogo-Paciente.

- 3.5.1. Percepción
- 3.5.2. Motivación.
- 3.5.3. Interés
- 3.5.4. Rol status

Estrategias de las actividades docentes.

1. Clase participativas.
2. Dinámicas de grupo.
3. Presentación individual de casos clínicos de relevancia psicológica.

Intensidad Horaria: 28 horas.

Valor: 2 créditos.

Evaluación:

1. Al finalizar el curso se realizará una prueba para evaluar las tres unidades.

Profesor responsable: Omaira Gedler

### **Presentación de Casos Clínicos.**

Objetivos:

1. Capacitar al estudiante en la evaluación de los records obtenidos de sus pacientes.
2. Adiestrarlo en la obtención de un diagnóstico y plan de tratamiento adecuado para cada caso en particular.
3. Prepararlo para la presentación formal y discusión de sus casos.

Estrategia Metodológica.

Cada estudiante debe hacer una exposición oral de sus casos frente a sus compañeros de curso y ante el jurado compuesto de dos profesores como mínimo.

Para la exposición el estudiante deberá presentar utilizando diapositivas, todos los registros iniciales del paciente; su diagnóstico y las alternativas de tratamiento.

Cada caso presentado debe estar precedido de su respectiva identificación.

Intensidad Horaria: 28 horas

Valor: 1 Crédito

Evaluación: Se considerará.

1. Calidad de los registros: 40%
2. Presentación y discusión del caso y las intervenciones en las discusiones de los casos presentados: 60%

Profesores Responsables: Nelly Galárraga y Yolanda Olmos de Malavé

### **Metodología Estadística**

Objetivos:

Al finalizar el curso, el estudiante estará capacitado para:

1. La realización de una investigación con utilización de métodos estadísticos.
2. La utilización en la investigación de las medidas de tendencia central.
3. Tomar decisiones basadas en la hipótesis estadística.
4. Realizar asociaciones estadísticas: relación y correlación lineal.

5. Conocer y aplicar las pruebas No Paramétricas.

Contenido Teórico.

1. La estadística y las Ciencias Médico-Odontológicas.
  - 1.1. Estadística. Definiciones.
  - 1.2. La estadística y la investigación en las Ciencias de la Salud.
  - 1.3. La estadística descriptiva y la estadística inferencial.
  - 1.4. Etapas de una investigación con utilización de métodos estadísticos.
  
2. Organización de las estadísticas.
  - 2.1. Ordenamiento
  - 2.2. Rol de frecuencias.
  - 2.3. Distribución de frecuencias.
  
3. Representación de la información estadística.
  - 3.1. Cuadros.
  - 3.2. Gráficos.
  
4. Medidas de posición y variabilidad
  - 4.1. Medidas de tendencia central:
    - 4.1.1. Media.
    - 4.1.2. Mediana.
    - 4.1.3. Modo.
  - 4.2. Otras medidas de variabilidad:
    - 4.2.1. Rango.
    - 4.2.2. Desviación media.
    - 4.2.3. Desviación típica.
    - 4.2.4. Varianza.
    - 4.2.5. Rango intercuartil
    - 4.2.6. Coeficiente de variación.
  
5. Elementos de Teoría de Probabilidad.

- 5.1. Fenómenos determinísticos y fenómenos aleatorios.
  - 5.2. Punto muestral, espacio muestral. Suceso
  - 5.3. Definición clásica de probabilidad.
  - 5.4. La probabilidad como frecuencia relativa.
  - 5.5. Algunas distribuciones de probabilidad:
    - 5.5.1. Binomial.
    - 5.5.2. Poisson.
    - 5.5.3. Normal.
    - 5.5.4. Propiedades.
    - 5.5.5. Aplicaciones.
- 
6. Introducción a la Teoría del Muestreo.
    - 6.1. Población y muestra.
    - 6.2. Parámetros y estadísticas.
    - 6.3. Notación.
    - 6.4. Muestreo estratificado.
- 
7. Estimación estadística.
    - 7.1. Estimación puntual y por intervalo.
      - 7.1.1. De la media poblacional.
      - 7.1.2. De la proporción poblacional.
      - 7.1.3. Del total poblacional.
      - 7.1.4. Del total de clase poblacional.
    - 7.2. Determinación del tamaño apropiado de la muestra.
      - 7.2.1. Para la estimación de la media poblacional.
      - 7.2.2. Para la estimación de la proporción poblacional.
- 
8. Decisión estadística.
    - 8.1. Hipótesis estadística.
    - 8.2. Pruebas de una y dos colas.
      - 8.2.1. Pruebas sobre medias proporcionales.
        - 8.2.1.1. Casos de una muestra.
        - 8.2.1.2. Casos de dos muestras.

8.2.2. La prueba "t" de student para muestras pequeñas.

8.2.3. La prueba "t" de student para muestras pareadas.

9. Introducción al análisis de varianza.

9.1. Introducción.

9.2. Diseño completamente aleatorio.

9.3. Diseño de Bloques aleatorizados.

9.4. Pruebas para comparación de medidas.

10. Asociación estadística.

10.1. Regresión lineal.

10.1.1. Diagrama de dispersión.

10.1.2. Ecuación de regresión.

10.1.3. Pruebas de significación para el coeficiente de regresión.

10.2. Correlación lineal.

10.2.1. Fórmula producto momento para el cálculo.

10.2.2. Pruebas de significación para el coeficiente de correlación.

11. Algunas pruebas No Paramétricas.

11.1. Casos de una muestra.

11.1.1. La prueba chi cuadrado.

11.2. Casos de dos muestras.

11.2.1. La prueba de Chi cuadrado.

11.2.2. La prueba del Signo.

11.2.3. La prueba de rangos con signos de Wilcowon.

11.2.4. La prueba de la mediana.

11.2.5. Prueba de la U de Man Withney.

11.3. Casos de tres o mas muestras.

11.3.1. Prueba del Chi cuadrado

11.3.2. Prueba de Kruskal-Wallis

## Estrategias Metodológicas

Actividades del profesor:

Clases expositivas.

Actividades del alumno:

1. Leer la bibliografía indicada
2. Participar en clase.
3. Realizar trabajo teórico-práctico sobre el contenido de cada unidad.

Recursos:

1. Biblioteca de la Facultad de Odontología.

Evaluación:

La evaluación se realizará de la siguiente manera:

1. Trabajos de tipo práctico y de forma continua que se realizará en casa: 50%
2. Leer e interpretar desde el punto de vista estadístico un artículo científico, el 20%
3. Una prueba escrita al final del curso que contempla el contempla de toda la materia vista y sus recursos para una ponderación del 30%

Valor: 2 créditos

Profesor Responsable: Ángel Aquino

## **Tercer Período**

### **Biomecánica II**

Objetivos:

Al finalizar el curso el estudiante estará en capacidad de:

1. Comprender la fisiología, histología y biomecánica funcional de los tejidos paradentarios.
2. Establecer la relación existente entre las fuerzas mecánicas y su efecto sobre los tejidos bucales, haciendo énfasis en la respuesta tisular desde el punto de vista bioquímico.

3. Integrar los conceptos de principios mecánicos y respuesta de los tejidos, a fin de planear la mecanoterapia a emplear en el tratamiento de sus pacientes, de la forma más conveniente y beneficiosa y con el mínimo de lesiones a los tejidos.

Contenido teórico:

1. Movimientos dentarios.
  - 1.1. Movimientos fisiológicos. Erupción y migración dentaria.
  - 1.2. Movimientos ortodóncicos.
  - 1.3. Conceptos generales de la aplicación de las fuerzas ortodóncicas:
    - 1.3.1. Magnitud de la fuerza.
    - 1.3.2. Fuerza óptima.
    - 1.3.3. 1.4. Tipos de movimientos (continuo, intermitentes, interrumpido y funcional)
2. Respuesta de los tejidos a la aplicación de las fuerzas ortodóncicas.
  - 2.1. Movimientos de inclinación, masa torsión, rotación, intrusión y extrusión.
  - 2.2. Cambios tisulares observados en el hueso y el periodonto durante el período de retención.
3. Aspectos bioquímicos de la respuesta tisular.
  - 3.1. El papel de la sangre, el oxígeno y el anhídrido carbónico en la determinación de las respuestas de los tejidos ante estímulos ante estímulos externos.
  - 3.2. Metabolismo del calcio y el fósforo.
4. Diferentes teorías que tratan de explicar la reacción de los tejidos a las fuerzas ortodóncicas. (SEMINARIO)
  - 4.1. Teoría de la tensión presión.
  - 4.2. Del doblamiento óseo.
  - 4.3. Sobre la acción enzimática y de los nucleótidos.
  - 4.4. Efecto piezoeléctrico.
5. Mediadores del remodelado óseo.
  - 5.1. Daños en los tejidos periodontales.

- 5.2. Reabsorción radicular, etiopatogenia.
- 5.3. Reabsorción ósea.
- 5.4. Movilidad y dolor.
- 5.5. Descalcificación del esmalte.

Intensidad Horaria: 28 horas.

Valor: 2 créditos teóricos.

Evaluación: 1.

- |                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| I. Dos exámenes parciales, para el | 90% |
| 2.Seminario                        | 10% |

La asistencia a los seminarios es estrictamente obligatoria.

Profesora Responsable: Irama Rojas Dávila

### **Crecimiento y Desarrollo craneofacial II**

Objetivos:

1. Capacitar al estudiante para que pueda relacionar los determinantes clínicos del crecimiento con su diagnóstico en el tratamiento ortodóncico.
2. Enseñarle la metodología de la investigación en el campo del crecimiento y desarrollo craneofacial, haciendo énfasis en la predicción del crecimiento.
3. Capacitarlo para evaluar los cambios de crecimiento craneofacial debidos al crecimiento o al tratamiento ortodóncico.

Contenido teórico.

1. Predicción del crecimiento a corto y a largo plazo, según los estudios de Ricketts.
  - 1.1. Generalidades.
  - 1.2. Interpretación de los resultados.
2. Determinantes del crecimiento craneofacial.

- 2.1. Factores funcionales.
  - 2.1.1. Respiración.
  - 2.1.2. Deglución.
  - 2.1.3. Efecto neuromuscular.
- 2.2. Cambios del crecimiento por efecto del tratamiento ortodóncico.
  - 2.2.1. Con aparatología funcional.
  - 2.2.2. Utilizando fuerzas ortopédicas.
- 3. Aplicación clínica de los conceptos de crecimiento y desarrollo craneo facial.

#### Contenido práctico.

- 1. Ejercicios de predicción de crecimiento a corto y a largo plazo.  
Una vez realizada la enseñanza teórica de los trazados cefalométricos el estudiante realizará ejercicios fuera de clase, los cuales serán corregidos y evaluados por el profesor.

#### Estrategia Metodológica:

- 1. Clase teórica sobre predicción de crecimiento y ejercicio realizado conjuntamente con el dictante.
- 2. Ejercicios prácticos sobre predicción del crecimiento realizados fuera de clase.
- 3. Seminarios que versarán sobre cada uno de los temas del contenido teórico, para los cuales se le suministrará parcialmente la bibliografía.

Intensidad Horaria:	Teoría	14 horas.
	Práctica	28 horas
	Total	42 horas

Valor: 1 crédito teórico.

Total: 2 créditos.

Evaluación:

1. Ejercicios de la predicción del crecimiento: 40%
2. Seminarios: 60%

Profesores responsables: Irama Rojas y Yolanda Olmos de Malavé

### **Genética Humana Básica.**

Objetivos:

1. Entregar al estudiante conocimientos esenciales de genética humana básica, clínica y poblacional
2. Capacitarlo en la obtención y análisis de información de origen clínico u otro, susceptible de ser empleada en la solución y/o interpretación de problemas específicos de la especialidad.

Contenido teórico:

1. Características esenciales de una enfermedad hereditaria.
2. Mendelismo.
  - 2.1. Generalidades.
  - 2.2. Características mendelianas en el hombre. Ejemplos.
  - 2.3. Alteraciones de las proporciones mendelianas clásicas.
3. Genética clínica.
  - 3.1. Características de clara etiología genética presentes en la cavidad oral.
  - 3.2. Métodos de análisis genético en el hombre.
4. Aspectos de genética humana que interesan al ortodoncista:
  - 4.1. Crecimiento.
  - 4.2. Características multifactoriales.
  - 4.3. Oclusión.

Estrategia Metodológica:

Los conocimientos se entregarán en forma de clases magistrales.

Intensidad Horaria: 28 horas.

Valor: 2 créditos teóricos.

Evaluación:

Un examen final incluyendo toda la materia

Profesor responsable:

Venancio Simoza.

### **Cirugía Ortognática I:**

Objetivos:

1. Suministrar al estudiante los conocimientos necesarios para que pueda realizar el diagnóstico de los diferentes tipos de maloclusión con severas alteraciones faciales que requerirán para su tratamiento de la corrección quirúrgica.
2. Planificar con el cirujano maxilo-facial el plan de tratamiento más adecuado.
3. Realizar el tratamiento ortodóncico previo a la intervención quirúrgica así como la terminación del mismo una vez realizada la intervención.

Estrategia metodológica:

1. El estudiante recibirá en forma progresiva clases activas, discusiones de grupo y sesiones prácticas sobre predicción quirúrgica, cefalométrica y de modelos.
2. El entrenamiento clínico, lo realizará con asignación de un paciente que presente deformidades dentofaciales, y a quien le realizará predicción quirúrgica, cefalométrica y de modelos. El estudiante estará en la obligación de presentar y discutir con el Cirujano el caso quirúrgico que se le haya asignado.

Contenido teórico:

1. Análisis sistemático de las deformidades dentofaciales.
2. Evaluación psicológica del paciente de Cirugía Ortognática.
3. Análisis cefalométrico de Legan y Burstone.

4. Predicción quirúrgica cefalométrica y de modelos.
5. Ortodoncia Post-Quirúrgica.
6. Diagnóstico y tratamiento de las diferentes deformaciones de la mandíbula y el mentón.
7. Diagnóstico y tratamiento de la asimetría mandibular.
8. Diagnóstico y tratamiento de las diferentes deformaciones del maxilar superior.
9. Evaluación y tratamiento de las complicaciones en Cirugía Ortognática.
10. Tratamiento de las deformidades secundarias del reborde alveolar del paciente con hendidura labio palatina.

Intensidad horaria:

Programa teórico:	28 horas.
Programa práctico:	14 horas.

Valor: 2 créditos teóricos.

1 crédito práctico.

Total: 3 créditos.

Evaluación:

1. Un examen final de toda la materia: 60%
2. Presentación del caso clínico y predicción quirúrgica: 40%
3. Al finalizar el curso (VII Período), se evaluará la conducción ortodóncica del tratamiento conjuntamente con sus otros casos terminados y obtener su calificación de Cirugía Ortognática II.

Profesor responsable:

Esteban Papp (Cátedra de Cirugía Estomatológica)

Yolanda Olmos de Malavé (Cátedra de Ortodoncia).

### **Grupos de Estudios y Seminarios I**

Técnica de anclaje combinado (CAT)

La técnica de anclaje combinado tiene como principios básicos, el combinar los conceptos positivos de diferentes técnicas para aplicarlos a un sistema único.

Objetivos:

1. Entregar al estudiante los conocimientos básicos de la filosofía de la técnica de Begg.
2. Entrenarlo, mediante el uso del TYPODONT en el manejo de la aparatología propia de la técnica.
3. Aplicar en la clínica los conocimientos técnicos y prácticos adquiridos en el tratamiento de diferentes tipos de maloclusiones.

Contenido teórico:

1. Técnica de Begg. Breve reseña histórica.
  - 1.1. Descripción.
  - 1.2. Filosofía
  - 1.3. Mecanoterapia.
2. Conceptos de la Técnica de Begg en las de Combinación.
  - 2.1. Breve reseña histórica.
  - 2.2. Técnica de anclaje combinado, CAT.
  - 2.3. Descripción.
  - 2.4. Fases de tratamiento.
3. I Fase, de Organización. Objetivos. Descripción.
4. II Fase, de Consolidación. Objetivos. Descripción.
5. III Fase, de Coordinación y Armonización. Objetivos. Descripción.

Contenido práctico.

1. Confección y colocación de los arcos de alambre en el Typodont correspondiente para cada fase de tratamiento.

Intensidad Horaria:

Programa teórico: 14 horas.

Programa práctico: 14 horas (laboratorio)

Valor:

1 crédito teórico.

1 crédito práctico.

Total: 2 créditos.

Evaluación:

1. Un examen para evaluar el contenido teórico: 50%
2. Un examen práctico basado en el trabajo realizado individualmente: 50%

Profesores responsables: Omar Betancourt Arévalo

### **Interpretación de la Información Científica**

Objetivos:

1. Entrenar al estudiante de Postgrado, de forma tal que pueda realizar una selección adecuada de la información científica general y específica de su área de especialización.
2. Capacitarlo para que pueda analizar el artículo científico y determinar de forma precisa y rápida si el informe es de su interés o no. Determinando si es de importancia para el soporte documental de una investigación.
3. Interpretar la estructura de la comunicación científica según su naturaleza.
4. Adiestrarlo de forma que pueda desarrollar la normativa de la Facultad, asignándole un tema y un tutor para el trabajo especial de grado, cuyo desarrollo debe comenzar de inmediato y culminarlo en el Séptimo Período.

Estrategia metodológica:

1. El estudiante desarrollará actividades teóricas y prácticas, en relación al futuro trabajo de grado.

Contenido teórico:

Unidad I

1. Tipos de trabajos científicos de publicación corriente. Estructura formal de una publicación científica.

2. Relaciones entre la estructura y el contenido de una publicación y el proceso de investigación científica.
3. Análisis formal y conceptual de la comunicación científica.

Unidad II:

1. Presentación y uso de tablas y gráficos en la comunicación científica.
2. Significado de las distintas pruebas estadísticas que sustentan una discusión.
3. El análisis estadístico. Significado en la publicación científica.

Intensidad horaria:

Programa teórico: 28 horas

Valor: 2 créditos teóricos.

Evaluación:

1. Un examen parcial escrito para la primera calificación. 2. Un informe escrito para la segunda calificación.
3. La nota definitiva se conforma con el promedio de ambas calificaciones.

Profesor responsable:

Fernando Lalaguna.

### **Cuarto Período**

#### **Ortodoncia Interceptiva y Ortopedia Dento Facial**

Objetivos:

1. Capacitar al estudiante para detectar cualquier desviación de la normalidad durante la transición de la dentición temporal a la permanente.
2. Capacitarlo para tomar acciones preventivas e interceptivas en el desarrollo de una maloclusión.

3. Entrenarlo en el correcto uso de la aparatología funcional de los maxilares y su utilización en la intercepción de las maloclusiones en la dentición mixta.

#### Contenido Programático:

1. Ortodoncia preventiva e interceptiva
  - 1.1. Definiciones de conceptos.
2. Agentes etiológicos.
  - 2.1. Hábitos orales como agentes etiológicos de maloclusiones.
3. Problemas en la dentición mixta.
  - 3.1. Problemas no esquelétales.
  - 3.2. Deficiencias en la longitud del arco dentario.
  - 3.2. Problemas esquelétales.
4. Tratamiento de los problemas esquelétales.
  - 4.1. Definiciones de conceptos.
  - 4.2. Indicaciones y contraindicaciones de la ortopedia funcional dento-facial.
5. Integración de la Ortodoncia y la Ortopedia.

#### Entrenamiento Clínico:

Se asignarán a cada estudiante cinco (5) pacientes en dentición mixta, los cuales se seleccionarán tratando de cubrir los objetivos de la enseñanza de la materia, los cuales serán presentados antes sus compañeros y dos profesores para discutir el diagnóstico y las alternativas de tratamiento.

#### Estrategia metodológica:

El desarrollo del programa se hará mediante:

1. Clases magistrales.

## 2. Seminarios sobre:

- Hábitos orales como agentes etiológicos de maloclusiones.
- Tratamiento de las discrepancias severas mediante la terapia de exodoncias seriadas.

Intensidad horaria:

Clases magistrales: 28 horas

Clínica: 28 horas

Total: 56

Valor:

2 créditos teóricos.

1 crédito práctico

Total: 3 créditos.

Evaluación:

- |  |     |
|--|-----|
| 1. Dos (2) exámenes parciales del contenido teórico: | 40% |
| 2. Seminarios:                                       | 20% |
| 3. Presentación de los casos clínicos:               | 20% |
| 4. Actividad clínica:                                | 20% |

La Asistencia a todas las actividades es estrictamente obligatoria.

Profesores responsables: Omar Betancourt Arévalo.

### **Mecánica Aplicada I:**

Objetivos:

Capacitar al estudiante para establecer:

1. Metas del tratamiento ortodóncico, con la correcta escogencia de la mecánica necesaria para resolver los problemas.

2. Una programación de la secuencia progresiva del movimiento dentarios, con la distribución deseada de las fuerzas y reacciones biológicos concomitantes.
3. Un diseño correcto de los sistemas ortodóncicos que les proporcionarán las fuerzas y los movimientos necesarios para obtener el movimiento dentario deseado con el mínimo de molestias a los tejidos.

Estrategia Metodológica:

Contenido teórico:

Problema N° 1. Enderezamiento de molares en mesioversión.

Problema N° 2. Caninos ectópicos (labioversión).

Problema N° 3. Intrusión de incisivos inferiores.

Problema N° 4. Linguoversión de molares superiores.

Problema N° 5. Retracción bilateral de caninos.

Problema N° 6. Rotación dentaria.

Problema N° 7 Apiñamiento dentario inferior.

Problema N° 8. Paralelismo de raíces en casos de extracción.

Problema N° 9. Movimiento de torsión reverso en los incisivos laterales superiores.

Problema N° 10. Infraoclusión dentaria.

Intensidad horaria: 28 horas.

Valor: 1 crédito práctico.

Evaluación:

1. Cada ejercicio-problema será realizado individualmente por el estudiante, tratando en lo posible que las soluciones entre ellos no se repita.
2. Los problemas una vez realizados se discutirán en grupo en cada clase.

3. Cada ejercicio-problema se evaluará individualmente, conformándose la nota final con el promedio de todos los ejercicios.

Profesores responsables: Yolanda Olmos de Malavé e Irama Rojas.

**Hendidura labio-palatina:**

Objetivos:

1. Familiarizar al estudiante con los problemas de la hendidura de labio y/o paladar, su etiología e incidencia.
2. Entrenarlo en la toma de los records de estudio que lo lleven a un correcto diagnóstico, así como en la toma de impresiones en el recién nacido y confección de placas obturadoras que permitirán el mejor crecimiento de las partes involucradas en el problema.
3. Capacitarlo para formar parte de un equipo de profesionales que participan en la rehabilitación integral del paciente fisurado.
4. Entrenarlo en el tratamiento con diversas técnicas ortopédicas y ortodóncicas en los problemas de maloclusiones que pueden presentarse en el paciente con hendidura de labio y/o paladar.

Contenido teórico:

1. Introducción a la materia:
  - 1.1. Recuento histórico.
  - 1.2. Epidemiología.
2. Filosofía del tratamiento para el paciente con hendidura.
  - 2.1. Importancia del Equipo Multidisciplinario.
3. Tratamiento del recién nacido con fisura del labio y/o paladar.
4. Crecimiento y desarrollo cráneo-facial referido al paciente fisurado.

- 4.1. Crecimiento prenatal.
- 4.2. Crecimiento postnatal.
  
5. Factores etiológicos:
  - 5.1. Diferentes teorías.
  - 5.2. Factores externos
  - 5.3. Papel de la herencia.
  
6. Clasificación de las hendiduras.
  - 6.1. Diferentes criterios para la clasificación.
  - 6.2. Clasificación de Veau.
  - 6.3. Clasificación de Iowa.
  - 6.4. Otras clasificaciones.
  
7. Anatomía descriptiva de la región de la boca en el paciente fisurado.
  - 7.1. Del labio.
  - 7.2. Del paladar duro y blando.
  
8. Procedimientos quirúrgicos mas usados en el tratamiento de pacientes con hendidura de labio y/o paladar.
  - 8.1. Hendidura del labio.
  - 8.2. Hendidura unilateral.
  - 8.3. Hendidura bilateral
  
9. Procedimientos quirúrgicos mas utilizados en el tratamiento del paciente fisurado.
  - 9.1. Hendidura del labio.
  - 9.2. Hendidura labio-palatina unilateral.
  - 9.3. Hendidura labio-palatina bilateral.
  - 9.4. Paladar duro.
  - 9.5. Paladar blando.
  - 9.6. Deformidades secundarias al tratamiento quirúrgico.
  - 9.7. Procedimientos quirúrgicos.

10. Papel del ortodoncista en el tratamiento integral del paciente fisurado.
  - 10.1. Diagnóstico.
  - 10.2. Alteraciones dentarias: de número, germinaciones.
  - 10.3. Alteraciones en el crecimiento.
  
11. Tratamiento ortodóncico en el paciente fisurado. Indicaciones.
  - 11.1. En dentición temporal.
  - 11.2. En dentición mixta.
  - 11.3. En dentición permanente.
  - 11.4. Procedimientos.
  
12. Papel del terapeuta del lenguaje en el tratamiento integral del paciente fisurado.
  
13. Papel del prostodoncista en el tratamiento integral del paciente fisurado.
  
14. Papel del otorrinolaringólogo en el tratamiento integral del paciente fisurado.
  
15. Papel del psicólogo en el tratamiento integral del paciente fisurado.
  - 15.1. A nivel de los padres y familiares.
  - 15.2. Rehabilitación psicológica del paciente fisurado.

#### Contenido Práctico:

1. Confección de placas obturadoras en lactantes fisurados.
  - 1.1. Historia del paciente.
  - 1.2. Adaptación de la cubeta para la impresión.
  - 1.3. Toma de impresión.
  - 1.4. Vaciado del modelo.
  - 1.5. Acondicionamiento del modelo.
  - 1.6. Confección de la placa ortopédica.
  - 1.7. Instalación y control de la placa.

- 1.8. Instrucciones a la madre sobre su uso correcto y su importancia.
  - 1.9. Cambio de placa a otro paciente en tratamiento.
2. Tratamiento de maloclusiones en pacientes fisurados en dentición mixta y permanente, formando parte obligatoria de los casos asignados en la Clínica de Ortodoncia.

El programa práctico relacionado con el tratamiento de lactantes fisurados se realizará en el Departamento de Prótesis Maxilo-facial de la Facultad de Odontología.

Intensidad horaria:

Contenido Teórico:	28 horas.
Contenido Práctico:	14 horas.
Total:	42 horas.

Valor:	2 créditos teóricos.
	1 crédito práctico.
Total:	3 créditos prácticos.

Evaluación:

1. Se evaluará la parte teórica mediante la realización de dos exámenes parciales para el 80%.
2. La práctica relacionada con el tratamiento del lactante constituyen el 20%.
3. Los tratamientos ortodóncicos incluidos dentro de la Clínica de Ortodoncia serán evaluados junto con el resto de los paciente y siguiendo las mismas exigencias.

Profesores responsables: Andreina Bonilla

### **Grupos de Estudios-Seminarios II**

Objetivos:

1. Entrenar al estudiante en el diagnóstico de las maloclusiones en dentición temporal y mixta.
2. Capacitarlo para reconocer las diferentes alternativas de tratamiento de los diferentes y variados problemas que se pueden presentar a estas edades tempranas.
3. Seleccionar el plan de tratamiento mas adecuado para el momento, a fin de que pueda instaurar las medidas preventivas y/o interceptivas requeridas para el momento.

#### Estrategia Metodológica.

Los estudiantes presentarán diferentes tipos de problemas en dentición temporal o mixta, tratados por tratar con sus record: historia clínica, modelos, estudios cefalométricos, radiografías periapicales y/o panorámicas, etc. y se someterán a discusión, tanto el diagnóstico como las diferentes alternativas de tratamiento, y considerando la lista de problemas, establecer planes tentativos y prioridades de tratamiento.

Intensidad Horaria: 42 horas prácticas.

Valor: 1 crédito práctico.

#### Evaluación:

Se evaluará:

1. La presentación del caso, su discusión y la intervención de cada estudiante en los diferentes problemas presentados y se tomará un promedio definitivo.

Profesor responsable: Omar Betancourt Arévalo

## **Farmacología**

### Objetivos:

1. Actualizar al estudiante sus conocimientos en relación a los conceptos de farmacología y terapéutica, haciendo énfasis en cada grupo de drogas relacionándolas con las particularidades de la diferentes especialidades.

### Contenido Teórico:

1. Uso racional de drogas. Consideraciones generales.
2. Transferencia de drogas.
  - 2.1. Absorción, distribución y eliminación.
  - 2.2. Vías de administración.
  - 2.3. Mecanismo de acción.
  - 2.4. Metabolismo (Biotransformaciones).
  - 2.5. Reacciones adversas al uso de las drogas.
3. Anestésicos generales. Su uso en la práctica odontológica.
4. Anestésicos locales.
  - 4.1. Grupos químicos.
  - 4.2. Metabolismo, efectos sistémicos.
  - 4.3. Uso clínico.
  - 4.4. Reacciones adversas.
5. Analgésicos.
  - 5.1. Aspectos de fisiología del dolor.
  - 5.2. Grupos químicos.
6. Antibióticos (Antimicrobianos)
  - 6.1. Grupos químicos.
  - 6.2. Indicaciones y contraindicaciones.

7. Psicofármacos.
  - 7.1. Tranquilizantes (Ansiolíticos)
  - 7.2. Relajantes musculares.
8. Anticoagulantes y hemostáticos.
9. Conceptos de inmunidad y drogas.

Intensidad horaria: 28 horas.  
Valor: 2 créditos teóricos.

Evaluación:

1. Se hará evaluación continua. Interrogatorio corto relacionado con la clase precedente y/o sobre conceptos de interés general.
2. Seminarios.

Profesores responsables: Elba Cardozo. Cátedra de Farmacología y Cátedra de Terapéutica Odontológica. Facultad de Odontología.

### **Periodoncia Relacionada con Ortodoncia.**

Objetivos:

Al finalizar el curso el estudiante estará en capacidad de:

1. Diferenciar el periodonto normal del anormal.
2. Reconocer en el paciente los problemas gingivales y periodontales.

3. Establecer la relación existente entre la mecánica ortodóncica y las alteraciones periodontales que puedan presentarse durante el tratamiento ortodóncico.
4. Enseñar al paciente los distintos métodos preventivos de problemas periodontales.

Contenido Programático:

Metodología:

Se realizarán seis (6) seminarios que versarán sobre los siguientes temas:

1. Periodonto normal.
2. Mecánica ortodóncica (diagnóstico, principios de bandeado, cementado y manejo de casos con problemas periodontales).
3. Problemas gingivales y periodontales.
4. Reabsorción radicular y fenestración ósea.
5. Cirugía pre y post-ortodóncica. Ferulización y mantenimiento.
6. Métodos preventivos.

Intensidad horaria: 28 horas.

Valor: 2 créditos.

Evaluación:

Evaluación continua, considerando en el desarrollo de cada seminario:

1. Contenido.

2. Exposición.
3. Coordinación y distribución del tiempo asignado.
4. Recursos audiovisuales empleados.
5. Calidad y cantidad de la bibliografía consultada.

La nota promedio de todos los seminarios constituirá la calificación final.

NOTA: El coordinador de la materia suministrará al estudiante la bibliografía considerada básica. Este a su vez, deberá presentar los avances recientes en la materia.

La asistencia a todos los Seminarios es estrictamente obligatoria.

Profesor responsable: Laura Escalona y Andreina Bonilla.

### **Quinto Período.**

#### **Mecánica Aplicada II.**

Objetivos:

1. Capacitar al estudiante para la aplicación de sistemas de fuerzas utilizadas por diversas técnicas ortodóncicas que no son de rutina dentro de las enseñanzas en nuestro curso de postgrado.
2. Integrar y aplicar los conocimientos adquiridos durante los cursos de Biomecánica y Mecánica Aplicada que le preceden.

Contenido teórico:

1. Técnica del arco segmentado de Burston.
  - 1.1. Concepto de arco ideal.
  - 1.2. Distribución de fuerzas.
  - 1.3. Concepto y diseño del arco segmentado.

- 1.4. Descripción de los sistemas de fuerzas aplicadas en esta técnica.
2. Técnica de Ackerman (Arco de canto modificado).
  - 2.1. Principios básicos de la técnica.
  - 2.2. Descripción de la aparatología usada.
  - 2.3. Etapas del tratamiento: (nivelación, trabajo, estabilización y terminación).  
Sus objetivos.
3. Técnica de Carriere (Anclaje inverso).
  - 3.1. Concepto de anclaje inverso.
  - 3.2. Ecuación de anclaje inverso y variable "C"
  - 3.3. Descripción de las fases básicas de la técnica en los tratamientos de diferentes tipos de maloclusiones.
  - 3.4. Retención y recidiva.
4. Aplicación clínica de las nuevas aleaciones: nitinol, betatitanio, etc.
5. Discusión d artículos recientes sobre la aplicación de sistemas de fuerzas originales por diferentes diseños mecánicos.

Estrategia Metodológica:

El programa teórico se realizará en forma de Seminarios y discusiones de grupos

Intensidad horaria: 28 horas.

Valor: 2 Crédito.

Evaluación:

La evaluación se hará siguiendo las normas establecidas previamente para este tipo de actividades.

Asistencia, preparación y participación evaluadas en cada actividad y el promedio constituirá la calificación final.

Profesores responsables: Omar Betancourt e Irama Rojas.

### **Grupos de Estudios-Seminarios III:**

Presentación y Discusión de casos en Tratamiento.

Objetivos:

1. Mostrar a los instructores y compañeros la evolución de sus casos en tratamiento, los que fueron comenzados por él, al comienzo del curso, a fin de establecer si el plan de tratamiento propuesto fue el correcto, si ha sido modificado o si debe ser cambiado.
2. Señalar a los estudiantes los errores en la conducción del caso, a fin de que puedan ser corregidos en los meses sucesivos.

Estrategia Metodológica:

Se trata en este momento de evaluar el progreso del tratamiento de casos que fueron diagnosticados y planificados por ese estudiante. Para el efecto deberá presentar los siguientes registros:

1. Registros de comienzo: modelos, radiografías cefalométrica periapical y panorámica y fotografías.
2. Fotos extraorales e intraorales que muestren los diferentes pasos del tratamiento.
3. Con el objeto de mostrar la evolución del caso ante sus profesores y compañeros, deberá comparar los elementos originales y los obtenidos en esta etapa y discutirá sobre la mecánica utilizada.

Intensidad Horaria: 28 horas.

Valor: 2 créditos prácticos.

Evaluación:

Se evaluará cada caso particularmente por separado y bajo los siguientes puntos:

1. Calidad de los registros.
2. Presentación y discusión del tratamiento.
3. Discusión y evolución del caso.

El promedio de todos los casos presentados constituirá la calificación final.

La asistencia a esta actividad es obligatoria y todos los estudiantes deben intervenir en la discusión.

Profesores responsables: Irama Rojas, Yolanda Olmos de Malavé

### **Instructivo para la primera evaluación de los casos en tratamiento.**

1. Los estudiantes deberán presentar todos los casos que estén en tratamiento.
2. Cada estudiante deberá presentar el día que le corresponde, dos (2) casos por día y con los siguientes recaudos:
  - a. Historia clínica actualizada y bien presentada y debe incluir el resumen del caso: diagnóstico y plan de tratamiento.
  - b. Modelos de estudio, debidamente recortados e identificados.
  - c. Radiografía cefálica, con trazado cefalométrico de la UCV. y algún otro que le fuere pedido por el Instructor del caso y la superposición con el original. Dicho trazado debe ser en color azul.

- d. Radiografías periapicales de las siguientes zonas: anterior superior e inferior y las molares que se vea posición de los terceros molares.
- e. La historia resumida que se adjunta, debidamente llenada a máquina.

## **Oclusión I**

### Objetivos:

1. Familiarizar al estudiante con los aspectos anatómicos del sistema estomatognático, la fisiología y la dinámica de la Oclusión en sus diferentes aspectos e iniciarse además en el estudio de la fisiopatología estomatognática.
2. Entrenarlo en el aspecto clínico introductorio para el diagnóstico y elaboración de la historia clínica y el manejo de la aparatología usada (artículadores semi-ajustables).
3. Capacitarlo para el análisis funcional y problemas de disfunción mandibular.

### Estrategia metodológica:

1. El estudiante recibirá en forma progresiva clases activas, discusiones de grupo, seminarios.
2. El entrenamiento práctico lo realizará, con información y demostraciones, debiendo realizar las siguientes actividades: Historias clínicas, construcción de desoclusores y férulas.

### Contenido teórico:

### Unidad I:

1. Anatomía de las estructuras del aparato estomatognático. Consideraciones generales.
2. Dinámica de la oclusión. Contactos dentarios.
3. Fuerzas y componentes de la oclusión.
4. Movimientos y posiciones mandibulares.
5. Ciclo masticatorio.
- 6 Aspectos radiográficos y diagnóstico de la A.T.M.

#### Unidad II:

1. Análisis funcional de la Oclusión.
2. Introducción al estudio de la patología del sistema masticatorio.
3. Conceptos y Escuelas de la Oclusión.
4. Aplicación clínica de los articuladores semi-ajustables.

#### Intensidad horaria:

Programa teórico:	14 horas.
Programa práctico:	42 horas.
Total:	56 horas

#### Valor:

- 1 crédito teórico.
- 1 crédito práctico

Total: 2 créditos.

Evaluación:

1. Evaluación continua, seminarios y un examen final: 60%
2. En la actividad clínica se evalúan los requerimientos establecidos: 40%

Profesor responsable: Olga González (Postgrado de Odontología Operatoria y Estética)

### **Patología Bucal.**

Objetivos:

1. Identificar mediante casos clínicos las diferentes enfermedades de origen viral y bacteriano y sus etiologías.
2. Identificar mediante casos clínicos diferentes enfermedades producidas por actinomicosis y hongos y sus etiologías.
3. Identificar diferentes enfermedades dermatológicas y sus etiologías.
4. Identificar mediante casos clínicos las lesiones premalignas de origen epitelial.
5. Ejecutar biopsias y otros exámenes complementarios para el diagnóstico de lesiones en la cavidad bucal.

Contenido programático:

Unidad I.

Gingivoestomatitis herpética.

Herpes secundario o recurrente

- 1.3. Mononucleosis.
- 1.4. Sarampión.
- 1.5. Lechínea
- 1.6. Herpes zoster.
- 1.7. Rubéola.
- 1.8. Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida (SIDA).

#### Unidad 2.

- 2.1. Enfermedades de origen bacteriano, espiroquetales y protozoarios.
- 2.2. Osteomielites de los maxilares.
- 2.3. Tuberculosis.
- 2.4. Gonorrea.
- 2.5. Sífilis.

#### Unidad 3.

- 3.1. Enfermedades bucales producidas por hongos.

#### Unidad 4.

- 4.1. Enfermedades dermatológicas con manifestaciones en la mucosa bucal.

#### Unidad 5.

- 5.1. Exámenes complementarios de uso mas frecuente en Odontología.

#### Unidad 6.

- 6.1. Condiciones pre-malignas de la cavidad bucal.
- 6.2. Pseudotumores de origen mesenquimático.

#### Unidad 7.

- 7.1. Tumores benignos de la cavidad bucal.
- 7.2. Tumores malignos de la cavidad bucal.

#### Unidad 8.

- 8.1. Trastornos óseos maxilares.

### Estrategia Metodológica:

#### A. Actividades del profesor:

Facilitar las sesiones dirigidas:

1. Interrogando al grupo sobre el tema a discutir.
2. Concluyendo la actividad con un resumen.
3. Completando con una parte expositiva lo que el grupo no enfoque.

#### B. Actividades del alumno.

1. Leer el material de apoyo bibliográfico.
2. Participar en las sesiones dirigidas.
3. Asistencia obligatoria, debido a que la evaluación del curso se realizará en forma continua.

### Recursos:

Departamento de Tecnología Educativa.

Biblioteca de la Facultad.

Intensidad horaria: 28 horas.

Valor: 2 créditos teóricos.

### Evaluación:

Se realizará en forma continua: frecuencia y calidad de las intervenciones.

### Bibliografía.

Grispan, David: Enfermedades de la boca.

Shafer, Hine, Levy: Tratado de Patología Bucal.

Gorlin, Goldman: Patología Oral de Thomas.

Pindborg, J: Atlas de la Mucosa Bucal.

Eversole, Lewis: Patología Bucal.

Publicaciones Periódicas.

INDEX

El Coordinador de la materia podrá suministrarle bibliografía adicional si lo considera necesario, o le indicará su búsqueda en diferentes fuentes.

El desarrollo del programa estará a cargo de los profesores de la Cátedra de Patología Bucal.

Profesores responsables: Celenia Pérez (Cátedra de Patología)  
Andreína Bonilla (Cátedra de Ortodoncia)

### **Epidemiología.**

Objetivos:

1. Identificar los determinantes sociales que intervienen en la destrucción y producción de proceso salud-enfermedad y sus manifestaciones en cada grupo y clases sociales.
2. Seleccionar los índices epidemiológicos para medir la frecuencia y prevalencia de las enfermedades generales con manifestaciones bucales en la población venezolana con especial énfasis en los grupos etarios de menor edad.
3. Aplicar el método epidemiológico para describir, analizar e investigar los problemas de salud-enfermedad que afectan a la población infantil venezolana.
4. Evaluar los resultados obtenidos en la investigación epidemiológica.
5. Presentar solución a los problemas identificados en la investigación epidemiológica.

Contenido Programático:

Unidad I. Epidemiología.

- 1.1. Concepto.
- 1.2. Evaluación histórica.
- 1.3. Prótesis.
- 1.4. Principios.
- 1.5. Bases fundamentales.
- 1.6. Causalidad.

Objetivo general:

Al finalizar el curso el estudiante podrá:

1. Analizar los objetivos de la epidemiología en función del conocimiento de la problemática de la salud en una población dada.

Objetivos específicos:

1. Explicar cuales son los objetivos de la Epidemiología.
2. Establecer la relación existente entre la Epidemiología y otras disciplinas para el conocimiento de la situación salud-enfermedad.
3. Explicar los siguientes conceptos: causa, asociación y red de causalidad.

Estrategia metodológica:

1. Actividades del profesor:

1. Tutorear las sesiones dirigidas y aclarar conceptos.

2. Actividades del alumno:

1. Leer el material de apoyo correspondiente a esta unidad.
2. Responder las preguntas diseñadas como pre-requisito de la Unidad.
3. Redactar informe por escrito.
4. Participar en la sesión dirigida, defendiendo el informe.

Evaluación:

1. Se realizará una evaluación continua.

2. Participación en la sesión dirigida.

#### Bibliografía:

1. Principios de Epidemiología para el Control de las Enfermedades. Programa ampliado de libros de texto de la OPS -OMS.
2. Mac Mahon, Brian y Pugh, Thomas: "Principios y Métodos de Epidemiología". Capítulo I, II y III. Tesis mimeografiada.
3. Armijo Rolando: Epidemiología. Tesis mimeografiada.
4. Ferrera, Acebal, Paganini:"Medicina de la Comunidad". Capítulo 1: Epidemiología.
5. Anuarios de Epidemiología y Estadística Vital del Ministerio de sanidad y Asistencia Social.

#### Unidad II: Concepto de salud-enfermedad.

- 2.1. Evaluación histórica del concepto biológico.
- 2.2. Concepto ecológico.
- 2.3. Concepto social.

#### Objetivo general:

Al terminar el curso el estudiante podrá:

1. Analizar el proceso de salud-enfermedad de acuerdo a la evolución histórica como fenómeno social.

#### Objetivos específicos:

Al finalizar la unidad el estudiante estará capacitado para:

1. Explicar en que consiste el proceso biológico del concepto salud-enfermedad.
2. Analizar lo correspondiente a: ideología, social, implicaciones estructurales del proceso salud-enfermedad.

Estrategia Metodológica:

Actividades del profesor:

1. Facilitar las sesiones dirigidas.
2. Aclarar conceptos.

Actividades del alumno:

1. Leer el material de apoyo.
2. Participar en las sesiones dirigidas.

Evaluación:

1. Continua.

Bibliografía:

1. Asa, Cristina Laurel: "Algunos Problemas Teóricos Conceptuales para la Epidemiología Social.
2. García, Juan: "Las Ciencias Siciuakes en Medicina". Tesis mimeografiada.

Unidad 3: Métodos epidemiológico.

- 3.1. Introducción.
- 3.2. Generalidades.

- 3.3. El método científico como forma de llegar al conocimiento de la realidad objetiva.
- 3.4. Etapas del método epidemiológico.

Objetivo general:

Al terminar el curso el estudiante podrá:

1. Aplicar el método epidemiológico en la investigación de problemas de salud de la comunidad infantil.

Objetivos específicos:

Al finalizar esta Unidad el estudiante estará capacitado para:

1. Describir el método científico.
2. Explicar las etapas que conforman el método epidemiológico.
3. Establecer las diferencias fundamentales entre el método epidemiológico y el clínico.
4. Programar todos los elementos que exige la investigación epidemiológica.
5. Aplicar el método epidemiológico en la investigación de problemas de salud de la comunidad infantil.

Estrategia Metodológica:

Actividades del profesor:

1. Tutorear las sesiones dirigidas.

Actividades del alumno:

1. Leer la bibliografía indicada.
2. Participar en las sesiones dirigidas.
3. Presentar conclusiones concretas en forma escrita.

Intensidad Horaria: 28 horas.

Valor: 2 créditos teóricos.

Evaluación:

1. En forma continua. Siguiendo la metodología de los temas anteriores.

Profesor responsable: Oscar Ayala

## **Sexto Período**

### **Oclusión II.**

Objetivos:

1. Capacitar al estudiante en el estudio de la patología bucal a nivel de los dientes, periodonto y articulación temporo-mandibular.
2. Entrenarlo en el diagnóstico y tratamiento correlativo y la aplicación de la aparatología específica, orientándolo hacia el enfoque multidisciplinario de esta patología.
3. Capacitarlo para el diagnóstico y tratamiento de la disfunción cráneo mandibular simple.
4. Adiestrarlo para poder documentar, analizar y presentar casos de disfunción cráneo mandibular de mayor complejidad.
5. Familiarizarlo en el análisis de los medios y procedimientos factibles de ser aplicados en el tratamiento de las enfermedades de la A.T.M. miofacial u bruxismo.
6. Adiestrarlo para que pueda analizar tópicos de actualidad relativos a disfunción cráneo-mandibular.

Estrategia metodológica:

1. El estudiante recibirá en forma progresiva clases activas, discusiones de grupo y seminarios.
2. El entrenamiento clínico lo realizará con tratamientos de oclusión relacionados con los dientes, periodonto, articulación temporo-mandibular y músculos faciales.
3. Se le darán casos clínicos con disfunción cráneo mandibular de mayor complejidad.

Contenido teórico:

Unidad I: Patología cráneo mandibular:

1. Disfunción cráneo-mandibular. Factores desencadenantes.
2. Patología dentaria.
3. Patología periodontal.
4. Patología de A.T.M.
5. Patología miofacial.

Unidad II: Tratamiento integral de la disfunción cráneo-mandibular.

1. Enfoque multidisciplinario y métodos físicos, farmacológicos, psiquiátricos y psicológicos para el tratamiento de la patología cráneo-mandibular.
2. Diagnóstico y tratamiento de la disfunción cráneo-mandibular. Aparatología oclusal. Desgaste selectivo. Tratamiento ortodóncico. Tratamiento ortodóncico-quirúrgico combinado. Tratamiento quirúrgico de la A.T.M.

Intensidad horaria:

Programa teórico: 14 horas	1 crédito teórico.
Programa práctico: 42 horas	1 crédito práctico
Total: 56 horas	
Valor:	2 créditos.

#### Evaluación:

1. Evaluación teórica continua, con la presentación de casos y seminarios: 60%
2. En la actividad clínica se evaluarán los tratamientos clínicos asignados y supervisados por el profesor. El alumno presentará informes de casos asignados: 40%

Profesor responsable: Olga González.

#### **Aspectos Funcionales del Paciente Ortodóncico:**

#### Objetivos:

Capacitar al estudiante para:

1. La evaluación funcional de pacientes en diferentes etapas del tratamiento ortodóncico.
2. La evaluación funcional de pacientes con problemas combinados de Ortodoncia y articulación temporo-mandibular y diferentes tipos de maloclusiones.

#### Contenido Teórico:

1. Conceptos básicos de oclusión relacionados con Ortodoncia.
2. Férulas de diagnóstico.

3. Evaluación funcional de casos ortodóncicos y/o casos con problemas de ATM relacionados con Ortodoncia.

Estrategia metodológica.

1. Se realizarán cinco (5) Seminarios donde se discutirá literatura básica de artículos que le serán suministrados y otros de publicación reciente.

2. Presentación de casos clínicos:

Cada estudiante presentará dos (2) casos clínicos, haciendo énfasis en su aspecto funcional.

Intensidad Horaria: 42 horas.

Valor: 1 crédito práctico.

Evaluación:

Seminarios: 50%

Presentación de casos clínicos: 50%

La asistencia a ambas actividades es estrictamente obligatoria.

Profesor responsable: Irama Rojas

#### **Grupos de Estudios Seminarios IV.**

Ejercicios de Diagnóstico y Tratamiento de Pacientes Tratados.

Objetivos:

1. Entrenar al estudiante en el diagnóstico y plan de tratamientos mediante la utilización de los registro de pacientes previamente tratados por cursantes anteriores.

2. Reforzar los conocimientos sobre los diferentes tipos de maloclusiones: Etiología, diagnóstico y alternativas de tratamiento.

#### Estrategia Metodológica:

1. Para los ejercicios de diagnóstico de maloclusiones, se entregará al estudiante los registro pre-tratamientos completos de pacientes que fueron tratados en la clínica: modelos, radiografías, trazados cefalométricos.

Cada estudiante realizará su diagnóstico y plan de tratamiento individualmente y luego se discutirá en conjunto en busca del plan de tratamiento más acertado.

Por último, el profesor proyectará el caso a fin de conocer la coincidencia o no de los tratamientos planteados.

Se procurará seleccionar los casos no didácticos y tratados con diferentes técnicas.

2. La presentación de seminarios de los diferentes tipos de maloclusiones. Para el efecto, un grupo de dos estudiantes se encargarán de un tipo de problemas que le será señalados por el Coordinador a saber: maloclusiones Clase I, II, división 1 y 2, Clase III; biprotrusión y mordida abierta.

El estudiante podrá utilizar todas las ayudas audiovisuales que considere necesarias.

El material de apoyo utilizado y un resumen de la exposición deberán ser entregados al profesor a fin de que pueda ser utilizado por la Cátedra posteriormente.

Intensidad Horaria: 42 horas.

Valor: 1 crédito.

Evaluación:

Se evaluará separadamente cada ejercicio de diagnóstico y su promedio tendrá un valor del 40%

2. Los Seminarios tendrán un valor de 60%

Se considerará en la evaluación: el material de apoyo, la presentación y el resumen.

También deberá presentar una lista de la bibliografía consultada.

Profesores responsables: Nelly Galárraga

Omar Betancourt

### **Entrenamiento Docente I.**

Esta actividad pertenece al Área de Investigación y Docencia del Pensum de Estudios de Postgrado de Ortodoncia. Se distribuye en dos (2) Períodos Académicos (V y VI)

Objetivos generales:

1. Introducir al estudiante en la preparación y dictado de clases relacionadas con la especialidad.

Estrategia Metodológica:

Actividades del profesor:

1. Seleccionar los temas a investigar.
2. Asignar los equipos de trabajo.
3. Guiar al estudiante acerca de la manera de preparar una clase.

Actividades del alumno:

1. Realizar los objetivos del tema asignado.
2. Preparar el tema asignado.
3. Presentarlo utilizando la ayuda audiovisual que requiera para su mejor comprensión.

Intensidad Horaria:

Se realizará durante el curso del período, de manera que no tiene un horario asignado y podrá contar con la asesoría de los profesores cuando lo requiera.

Valor: 1 crédito.

Evaluación:

Se evaluará de la siguiente manera:

1. La presentación escrita (contenido, apoyo bibliográfico) para el 50% de la nota.
  
2. La presentación oral (exposición, calidad del material de apoyo) 50% restante. El material preparado por los estudiantes quedará en la Cátedra para ser utilizado como material docente.

Profesores responsables: Nelly Galárraga.

### **Séptimo Período**

### **Cirugía Ortognática II**

Objetivos:

1. Capacitar al estudiante en la presentación y discusión de sus casos para Cirugía Ortognática.

Estrategia metodológica:

1. El caso en tratamiento, para su presentación, deberá llevar sus registro completos y su predicción quirúrgica cefalométrica y de modelos.
2. Presentación de seminarios.

Evaluación:

1. Se evaluará sólo la presentación y discusión del caso, ya que su preparación ortodóncica entrará entre los pacientes de Clínica de Ortodoncia.

La presentación del caso se realizará en presencia del Cirujano que realizará la intervención, con el instructor del caso y otro profesor de la Cátedra de Ortodoncia.

Intensidad horaria:

Presentación casos por C.O.

Seminarios: 14 horas. 1 crédito.

**Profesor responsable: Yolanda Olmos de Malavé**

### **Grupos de Estudios Seminarios V.**

Objetivos:

1. Capacitar al estudiante para evaluar y juzgar sus casos tratados desde el punto de vista del diagnóstico, del plan de tratamiento y la mecánica aplicada.

2. Instruirlo en la práctica de presentar casos de tratamiento de diferentes maloclusiones con el fin de obtener un mejor desenvolvimiento ante el público.

#### Estrategia metodológica:

A los efectos del desarrollo de esta actividad, el estudiante debe presentar los siguientes registro de sus pacientes:

1. Historia clínica, debida y pulcramente llenada. Firmadas las visitas por su Instructor o por quien haga sus veces.
2. Modelos de estudio: originales, de fase y finales.
3. Fotografías:
  - a. Extra-orales, intra-orales originales y en las diferentes fases del tratamiento y las de finales de la terapia completa.
4. Radiografías:
  - a. Cefálica con sus trazados cefalométricos y sus superposiciones: original, de fase y final.
  - b. Si el tratamiento está terminado: debe presentar periapical completo y panorámica, si lo va a transferir solo la zona anterior y la de los molares.
5. Los casos que serán terminados por el estudiante en fecha posterior serán evaluados junto con el resto de los terminados.
6. Los pacientes terminados antes de esta fecha (mes de diciembre del año que cursa), serán presentados también posteriormente, e incluirán todos los recaudos anotados anteriormente.
7. Los trazados cefalométricos de esta etapa serán: si está finalizado en rojo y si requerirá un trazado posterior le corresponde el color amarillo.

8. Si el caso ha sido terminado antes de esta fecha, debe incluir las correspondiente citas de control de retención.
9. A fin de prever que los registros deben ser actuales, las presentaciones comenzarán en la tercera semana del período.

Intensidad horaria: 56 horas.

Valor: 2 créditos.

Evaluación:

Se evaluará cada caso por separado y su promedio constituirá la calificación final.

1. El progreso del caso desde el comienzo hasta su culminación constituyen la nota de Clínica VII
2. Las discusión y defensa del caso es la calificación de Grupos de Estudios y Seminarios IV.

Profesores responsables: Irama Rojas, Yolanda Olmos de Malavé

### **Administración de Servicios.**

Objetivos:

1. Capacitar al estudiante de Postgrado de Odontología en los principios de la Administración Sanitaria que les permita la planificación, organización, ejecución y evaluación de Programas de Atención Odontológica.

Contenido teórico:

Unidad 1.

La atención odontológica en Venezuela y su relación en la Salud Pública.

## Unidad 2.

Etapas de la Administración. Su aplicación en la atención Odontológica.  
Metodología de planificación de salud.

## Unidad 3.

Organización de los servicios odontológicos.

- 3.1. Unidades operativas.
  - 3.1.1. Clínicas privadas.
  - 3.1.2. Departamentos
  - 3.1.3. Divisiones institucionales.
- 3.2. Sistemas de atención.
  - 3.2.1. Teoría de sistemas.
  - 3.2.2. Sus elementos constitutivos.

## Unidad 4.

Administración de personal.

- 4.1. Técnicas de administración de personal.
  - 4.1.1. La comunicación.
  - 4.1.2. Supervisión.
- 4.2. Relaciones humanos.
- 4.3. Categorías de personal en la atención odontológica
  - 4.3.1. Su participación y justificación.
  - 4.3.2. Aspectos legales.

## Unidad 5.

Sistemas de control y evaluación de la atención odontológica (Auditoria Odontológica).

- 5.1. Sistemas incremental.
- 5.2. Limitación del daño.
- 5.3. Atención integral.
- 5.4. La productividad.

## Unidad 6.

Características del ambiente de trabajo:

- 6.1. Diseño del consultorio.
- 6.2. El equipo.
- 6.3. Simplificación del trabajo
- 6.4. La eficiente utilización de recursos.

Intensidad horaria: 28 horas.

Valor: 2 créditos.

Evaluación:

1. Evaluación continua por interrogatorios.
2. Seminarios.
3. Investigación bibliográfica.

Profesor responsable: Sandra Pérez  
Cátedra de Odontología Sanitaria.

### **Entrenamiento Docente II**

Objetivos:

1. Integrar al estudiante de postgrado a las labores docentes a nivel de pregrado, a fin de que pueda ser utilizado como recurso humano adicional en la enseñanza de la Ortodoncia a ese nivel.
2. Utilizar a este estudiante que está por egresar como ayuda docente en el entrenamiento de los que comienzan el curso de preclínica (Primer Período)

Estrategia Metodológica.

Los estudiantes pasarán, en grupos de 2 (dos), por las prácticas de pre y postgrado, donde realizarán demostraciones y chequeo de las actividades.

Intensidad horaria: 42 horas

Valor: 1 crédito práctico.

Evaluación:

Los profesores responsables de este entrenamiento evaluarán la actividad desarrollada por cada estudiante en cada práctica, a fin de conformar una calificación promedio definitiva. Para ella se considerará además la puntualidad en la asistencia.

Profesores responsables: Nelly Galárraga.

## **7. AREAS, LINEAS Y PROYECTOS DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO.**

El Comité Académico del Curso de Postgrado de Ortodoncia, conjuntamente con su Unidad de Apoyo - la Cátedra de Ortodoncia - ha elaborado una lista de los Proyectos y Líneas de Investigación a ser realizados por los estudiantes de este postgrado.

Al efecto, hemos enviado copia de ella, para su consideración y sugerencias, a la Dirección y sugerencias, a la Dirección del Instituto de Investigaciones Odontológicas "Raúl Vincentelli", a quienes solicitamos el apoyo, indispensable en la realización de cualquier proyecto.

1. Área de Aplicación Básica.
2. Área de Atención Aplicada.
3. Área de Aplicación de la Conducta.

### **7.1. Área de Aplicación Básica:**

- 7.1.1. Componentes de la Sangre y su Relación con el Movimiento de Ortodoncia.

7.1.1.1. Proporción del Calcio en la Sangre y su Relación con el Movimiento de Ortodoncia.

7.1.1.2. Efectos de la Aspirina en el Movimiento Dentario.  
Profesor Responsable: Blanca Muller.

7.1.2. Nuevas Aleaciones en Ortodoncia.

7.1.2.1. Usos del Alambre de Betatitanium, Nitinol y de Acero Inoxidable durante el Tratamiento Ortodónico. Diferencias.  
Profesor Responsable: Gustavo Aquique.

7.1.3. Utilización del Cemento de Ionómero en Ortodoncia. Comparación con otros Cementos.

7.1.3.1. Cemento de Ionómero y Grado de Liberación del Fluor.

7.1.3.2. Uso del Cemento de Ionómero en los Tratamientos Ortodónicos. Respuestas.  
Profesor Responsable: Gustavo Aquique.

7.1.4. Implicaciones Genética en Pacientes con Maloclusiones Clase III.

7.1.4.1. Implicaciones Genéticas en Pacientes con Maloclusiones Clase III.

7.1.4.2. Ausencias Congénitas de Laterales, Frecuencia Familiar.

7.1.4.3. Alteraciones del Crecimiento Cráneo-Facial en el Paciente con H.L.P.  
Profesor Responsable:

7.1.5. Caries y Ortodoncia:

7.1.5.1. Prevalencia de la Flora Bacteriana en el Medio Bucal. En Pacientes Ortodónicos y no Ortodónicos.

Cambio en el Metabolismo de la Placa por Efecto en el Tratamiento Ortodónico.

7.1.5.3. Incidencia de Caries durante el Tratamiento Ortodónico.

7.1.5.4. Higiene Bucal en Pacientes Ortodónicos.  
Profesor Responsable: Ana María Acevedo.

#### 7.1.6. Enfermedad Periodontal y Pacientes Tratados Ortodóncicamente.

- 7.1.6.1. Prevalencia de Gingivitis en los Pacientes Ortodóncicos.
- 7.1.6.2. Determinación de Índices Periodontales en los Pacientes Tratados Ortodóncicamente.
- 7.1.6.3. Comparación del Grado de Reabsorción del Grado de Reabsorción Ósea en Pacientes Normales y Pacientes con Problemas Periodontales.
- 7.1.6.4. Frecuencia del Grupo MUTANS en Placas de Pacientes Tratados Ortodóncicamente.  
Profesor Responsables: Ildemaro Rodríguez.

#### 7.1.7. La Computación en Ortodoncia.

- 7.1.7.1. Introducción de la Computación en la Práctica Ortodóncica.
- 7.1.7.2. Programa Computarizado Aplicado en el Diagnóstico y Tratamiento del Paciente Ortodóncico.  
Profesor Responsable: Oscar Quirós.

#### 7.1.8. Fricción Generada por los Aditamentos Ortodóncicos durante el Tratamiento.

- 7.1.8.1. Estudio de la Fricción, con Utilización de Bandas y Brackets en los Tratamientos Ortodóncicos.  
Profesor Responsable: Gustavo Aquique.

#### 7.1.9. Síndrome y Maloclusiones.

- 7.1.9.1. El Paciente Ortodóncico y el Síndrome de Downs.
- 7.1.9.2. Características Dentarias y Cefalométricas del Síndrome de CROUZON.
- 7.1.9.3. Síndrome de la Disostosis Cleido-Craneal. Frecuencia de Dientes Ausentes, Supernumerarios.
- 7.1.9.4. Displasia Actodérmica, Ausencias Congénitas. Presentación de Casos clínicos.  
Profesor responsable: Yolanda Malavé.

### **7.2. Área de Atención Aplicada.**

Sub-Área Preventiva.

### 7.2.1. Erupción Dentaria Normal.

- 7.2.1.1. Edad Promedio de Erupción de Ocho (8) Dientes del Maxilar Inferior en una Muestra de la Población Estudiantil del Área Metropolitana.
- 7.2.1.2. Orden de Erupción en los Pacientes con Maloclusiones Clase II.
- 7.2.1.3. Maloclusiones Presentes en los Pacientes con Dentición Temporal.
- 7.2.1.4. Frecuencia de Ausencias Congénitas en Dentición Temporal.  
Profesor responsable: Omar Betancourt.

### 7.2.2. Crecimiento y Desarrollo Cráneo Facial.

- 7.2.2.1. Posición del Hueso Hioides y su Relación con las Maloclusiones.
- 7.2.2.2. Protrusión Lingual y su Relación con la Mordida Abierta. Glosectomía.
- 7.2.2.3. Influencia de las Amígdalas, Adenoides y Cornetes Hipertrófiados en las Mordidas Abiertas.  
Profesor Responsable: Irama Rojas.

### **Sub Área Interceptiva.**

#### 7.2.3. Erupción Dentaria.

- 7.2.3.1. Evolución del Tratamiento con Extracciones Seriadas.
- 7.2.3.2. Análisis de los Problemas en la Dentición Mixta, Relacionados con la Longitud del Arco Dentario.  
Profesor responsable: Luz de Saturno.

#### 7.2.4. Maloclusiones en Dentición Temporal y/o Mixta.

- 7.2.4.1. Incidencia de la Mordida Cruzada en Dentición Temporal.
- 7.2.4.2. Prevalencia de la Mordida Abierta en Pacientes con Trastornos Respiratorios.
- 7.2.4.3. Incidencia de las Maloclusiones en la Etapa de Dentición Mixta, en el Área Metropolitana.  
Profesor responsable: Miren de Velázquez.

#### 7.2.5. Biomecánica y Ortodoncia.

7.2.5.1. Efectos Biomecánicos de la Máscara Facial Ortopédica Utilizada a Temprana Edad.

7.2.5.2. Efectos Biomecánicos y Adaptativos de la Aparatología Funcional en las Maloclusiones Clase II.

Profesor responsable: Irama Rojas.

#### **Sub-área Correctiva.**

#### 7.2.6. Distalización de Molares.

7.2.6.1. Distalización de Molares sin el Uso del Head-Gear.

7.2.6.2. Diferentes Técnicas para la Distalización Molares.

Profesora responsable: Yolanda de Malavé.

#### 7.2.7. Retención Post-Ortodóncica.

7.2.7.1. Retención Post-Ortodóncica por Medio de las Fuerzas Oclusales.

7.2.7.2. Diferentes Elementos Utilizados en la Retención Post-Ortodóncica.

Profesor Responsable: Irama Rojas.

#### 7.2.8. Técnicas Ortodóncicas.

7.2.8.1. Tratamiento de las Maloclusiones Clase II por Medio de la Técnica de Ricketts.

Profesor Responsable: Yolanda de Malavé.

7.2.8.2. Tratamiento de las Maloclusiones Clase I por Medio de la Técnica de Anclaje Combinado (C.A.T)

Profesor Responsable: Harry Lerner.

#### 7.2.9. Impactación de Dientes.

7.2.9.1. Caninos Impactados y su Relación con las Maloclusiones.

7.2.9.2. Anquilosis Dentaria y su Relación con las Maloclusiones.

Profesor Responsable: Luz de Saturno.

7.2.10. Cirugía Ortognática.

7.2.10.1. Evaluación de los Diferentes Procedimientos de Cirugía Ortognática.

7.2.10.2. Procedimientos Quirúrgicos Ortognáticos mas Frecuentes en el Tratamiento de las Maloclusiones Clase II.

7.2.10.3. Técnica Quirúrgica Le Fort I en los Pacientes con Hiperplasia Maxilar Vertical.

7.2.10.4. Avances Mandibular. Diferentes Técnicas Quirúrgicas Aplicadas.

Profesor Responsable: Esteban Papp.

7.2.11. Desordenes Temporo-Mandibulares.

7.2.11.1. Problemas de la A.T.M. en Pacientes con Desarmonias Oclusales.

7.2.11.2. Desordenes de la A.T.M. en Niños y Adolescentes.

Profesor Responsable: Ramiro Bastidas.

7.2.12. Movimientos Dentarios.

7.2.12.1. El Movimiento Ortodónico y las Diferentes Teorías que lo Explican.

7.2.12.2. Respuestas Pulpar al Movimiento Ortodónico.

Profesor Responsable: Nelly Galárraga.

7.2.13. Estudios Cefalométricos.

7.2.13.1. Estudio Cefalométrico en Sujetos con Hendidura de Labio y Paladar. Operados a Temprana Edad.

7.2.13.2. Evaluación Cefalométrica Lateral en Pacientes entre 7 y 10 Años.

7.2.13.4. Evaluación Cefalométrica Postero-Anterior en Pacientes Adultos con Oclusión Normal.

7.2.13.5. Evaluación Cefalométrica Postero-Anterior en Pacientes con H.L.P., Operados a Temprana Edad.

7.2.13.6. Efectos de la Postura de la Cabeza en las Mediones Angulares de la Cefalometría Lateral.

Profesor Responsable: Yolanda de Malavé.

7.2.14. Hendidura Labio-Palatina.

7.2.14.1. Rehabilitación Ortodóncica del Paciente con H.L.P.

7.2.14.2. Tratamiento Ortopédico en Lactantes Fisurados.

Profesor Responsable: Yolanda de Malavé.

### **Sub-área de Educación.**

7.2.15. Enseñanza Odontológica Preventiva Dirigida a la Comunidad.

7.2.15.1. Higiene Oral en Pacientes Ortodóncicos.

7.2.15.2. Evaluación del Cepillado Bucal en la Población Pre-Escolar del Área Metropolitana.

Profesor Responsable: Ana María Acevedo.

7.2.16. Enseñanza de la Ortodoncia en el Pre-grado de la Facultad de Odontología de la UCV.

7.2.16.1. Evaluación de la Enseñanza del Crecimiento y Desarrollo Dictado Durante el Pre-grado UCV., en los Años 1960-1994.

7.2.16.2. Evaluación de la Enseñanza de la Ortodoncia y su Aplicación en la Población del Área Metropolitana.

7.2.16.3. Comparación de la Enseñanza de Pre-clínica Ortodóncica en Períodos de Año, Semestre y Trimestre, desde 1970 hasta 1994.

Profesor Responsable: Omar Betancourt.

### **7.3. Área de Aplicación de la Conducta.**

7.3.1. Relación entre el Paciente Ortodóncico y su Profesional.

7.3.1.1. Respuestas Psicológicas de los Pacientes ante el Tratamiento Ortodóncico.

- 7.3.1.2. Apreciación del Ortodoncista por Parte del Paciente en Tratamiento Ortodóncico.
- 7.3.1.3. Respuestas del Paciente de Acuerdo a su Nivel Socio-Cultural ante los Tratamientos Ortodóncicos.
- 7.3.1.4. Aplicación de Técnicas de Modificación de Conducta en la Enseñanza de Higiene Bucal en Pre-Escolares.
- 7.3.1.5. Aplicación de Técnicas de Modificación de Conducta en la Enseñanza de Higiene Bucal en Adolescentes.
- 7.3.1.6. Evaluación del Autoestima de los Pacientes con Tratamientos Ortodóncicos.
- 7.3.1.7. Intervención del Grupo Familiar en el Tratamiento Ortodóncico.

Profesor Responsable: Oswaldo Martínez.

#### **7.4. Trabajo Especial de Grado. Normativas:**

Para obtener el título de Especialización en Ortodoncia, el estudiante debe presentar y aprobar un "Trabajo Especial de Grado" el cual debe cumplir los siguientes requisitos:

- 7.4.1. Es de carácter obligatorio.
- 7.4.2. El proyecto de trabajo a ser desarrollado por el alumno debe ser aprobado por el Tutor y el Comité Académico.
- 7.4.3. El trabajo debe contener una proposición o cuerpo de proposiciones producto de aplicación de conocimientos, métodos y técnicas adquiridas en el curso, que representen aportes en las áreas de estudio de la especialización.
- 7.4.4. Debe seguir los lineamientos establecidos en el Reglamento y Normas de los estudios de postgrado de la UCV.
- 7.4.5. Es de carácter individual y debe ser elaborado bajo la supervisión de un Tutor, el cual es propuesto por la Comisión de Estudios de Postgrado, previa selección por parte del Comité Académico, al Consejo de la Facultad.

NOTA: De acuerdo a la importancia y extensión de la materia, el trabajo puede ser elaborado por mas de una persona, previa aprobación del Comité Académico.

7.4.6. La elaboración del trabajo deberá completarse durante la realización del respectivo programa de postgrado, pero podrá solicitarse prórroga adicional previo razonamiento escrito del Tutor ante el Comité Académico del curso. Al aprobarse dicha prórroga deberá cumplir con los requisitos correspondientes establecidos por la Comisión de Post-grado.

7.4.7. En sus fases de anteproyecto, el trabajo deberá iniciarse durante el Segundo Período de estudios, coincidiendo con las actividades de la asignatura "Interpretación de la Información Científica". En los períodos siguientes, se hará la previsión horaria correspondiente a los fines de asegurar el tiempo mínimo indispensable para la actividad de elaboración y ejecución respectivo.

7.4.8. El alumno podrá solicitar cambios parciales o totales en el proyecto con el apoyo escrito del Tutor y ante el Comité Académico.

## **8. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE.**

### **8.1. Régimen de estudios:**

Los estudios del postgrado en la especialidad de ortodoncia se llevarán a cabo por el sistema de períodos, créditos y prelações de asignaturas.

Los períodos regulares son siete (7) y se desarrollarán en lapsos de catorce (14) semanas cada uno.

Cualquiera otra actividades de aprendizaje y entrenamiento docente, que sea supervisada y evaluada, será valorada en créditos académicos previa la aprobación del Comité Académico.

### **8.2. Régimen de evaluación:**

El régimen de evaluación en la Especialidad de Ortodoncia conlleva la aplicación de criterios en función del propósito y objetivos del curso, en sus aspectos académicos y organizativo. En este sentido, para cada uno de tales aspectos se considerará tanto sus logros en términos cognitivos, como su logro en términos de efecto sobre la práctica cotidiana del cursante.

En consecuencia, el sistema de evaluación estará dirigido al proceso educativo en su totalidad. Comenzando con una fase diagnóstica, seguida con una fase continua formativa como evaluación del proceso y culminando con una fase sumativa como evaluación del producto. Cada una de ellas abarcará tanto al docente como al componente estudiantil.

Se considerarán las pertinencias de objetivos, la coherencia entre los propósitos y objetivos, estrategias metodológicas, material de apoyo, asesorías, tutorías, relación docencia-estudiante, etc.

En relación a la actuación del cursante, se considerarán los aspectos que conlleven avances en su proceso formativo de acuerdo a los planes analíticos expresados en cada asignatura. En este aspecto, cada equipo docente responsable de cada producto de aprendizaje, definirá la modalidad específica y la someterá a consideración del Comité Académico.

## **9. RECURSOS.**

### **9.1. Humanos.**

#### **9.1.1. Docentes:**

- 6 Profesores tiempo completo.
- 3 Profesores medio tiempo
- 2 Profesores tiempo convencional (12 horas)
- 5 Profesores de otras Cátedras de la Facultad

9.1.2. Profesores invitados de destacada actuación dentro de su especialidad que dictan clases aisladas, seminarios y labores clínicas regulares. Currícula: Anexos.

1 Licenciada en Trabajo Social.

9.1.3. Auxiliares:

2 Higienistas.

1 Mecánico de mantenimiento.

2 Bedeles.

9.1.4. Tutores y Asesores: Anexo.

9.1.5. Coordinación: Dra. Yolanda Olmos de Malavé

9.1.6. Comité Académico:

Prof. Yolanda Olmos de Malavé

Prof. Omar Betancourt

Prof. Irama Rojas

Prof. Elizabetta Guercio

Prof. Tahide Nieves

9.1.7 Unidades de la Institución que prestan apoyo al Programa.

-Comisión Central de Postgrado de la UCV.

-Comisión de Postgrado de la Facultad de Odontología. UCV.

-Cátedra de Ortodoncia (Unidad Académica)

-Instituto de Investigaciones Odontológicas "Raúl Vincentelli"

-Cátedra de Cirugía Estomatológica.

-Farmacología y Terapéutica Odontológica.

-Cátedra de Patología Bucal.

-Cátedra de Materiales Dentales.

-Cátedra de Histología Bucodentaria.

-Cátedra de Dentaduras Totales.

-Cátedra de Odontología Sanitaria.

#### 9.1.8. Otras Instituciones Colaboradoras.

Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la UCV.

Fundación Gran Mariscal de Ayacucho.

Instituto de Investigaciones Científicas IVIC

#### 9.2. Materiales:

- Un área de Sala Clínica con 20 Unidades dentales equipadas. (4º piso).
- Un salón para laboratorio y esterilización.
- Un salón sede de la Oficina de Postgrado de ortodoncia 6º piso)
- Una Oficina para la Trabajadora Social, para entrevistas y archivos de pacientes, ingresados y por ingresar a tratamiento.
- 3 Aulas para dictar clases teóricas y seminarios, situadas: dos en el noveno piso y una en el sexto piso.
- Departamento de radiología, dependiente de la Cátedra de Radiología.
- Archivo de Historias Clínicas.

## **10.RECURSOS FINANCIEROS**

Fuentes de financiamiento:

El postgrado de Ortodoncia se financia parcialmente con la matrícula que deben cancelar los alumnos a lo largo de sus estudios y por el tratamiento de pacientes, aproximadamente un 75%. El resto, que representa el 25%, corresponde al aporte de la Facultad de Odontología.

LISTADO DE MATERIAS CONSIDERADAS POR PERIODOS Y NUMEROS DE  
CREDITOS TEÓRICOS Y PRACTICOS  
**PENSUM DE ESTUDIO**  
ESPECIALIDAD ORTODONCIA  
CÓDIGO 10 – 070 – 12

Trimestre	Asignatura	Código	Créditos
1°	Diagnóstico y Plan de Tratamiento I	100701211	1
	Biomateriales	100701216	2
	Anatomía Humana	10070121A	1
	Cefalometría Clínica	10070121B	2
	Introducción a la Clínica de Ortodoncia	10070121C	1
	Radiología	10070121D	1
	Técnica Filosofía Bioprogresiva	10070121E	3
	Técnica Filosofía del Arco de Canto	10070121F	6
2°	Diagnóstico y Plan de Tratamiento II	100701222	3
	Biomecánica I	100701223	2
	Crecimiento y Desarrollo Cráneo Facial I	100701224	2
	Metodología Estadística	100701226	2
	Relación Odontólogo – Paciente	100701227	2
	Clínica de Ortodoncia I	10070122A	6
	Desarrollo de la Dentición	10070122B	2
	Presentación de Casos Clínicos	10070122C	1
3°	Crecimiento y Desarrollo Cráneo Facial II	100701231	2
	Biomecánica II	100701232	2
	Grupos de Estudios – Seminarios I	100701234	2
	Genética Humana Básica	100701235	2
	Interpretación de la Información Científica	100701236	2
	Cirugía Ortognática I	10070123A	3
	Clínica de Ortodoncia II	10070123B	7
4°	Mecánica Aplicada I	100701242	1
	Grupos de Estudios – Seminarios II	100701244	1
	Clínica de Ortodoncia III	10070124A	7
	Farmacología	10070124B	2
	Hendidura Labio palatina	10070124C	3
	Ortodoncia Interceptiva y Ortopedia Dento – Facial	10070124D	3
	Periodoncia – Ortodoncia	10070124E	1
5°	Mecánica Aplicada II	100701251	2
	Grupos de Estudios – Seminarios III	100701252	1
	Oclusión I	100701253	2
	Patología Bucal	100701254	2
	Clínica de Ortodoncia IV	10070125A	7
	Epidemiología	10070125B	2
6°	Grupos de Estudios – Seminarios IV	100701262	1

Trimestre	Asignatura	Código	Créditos
	<b>Oclusión II</b>	<b>100701263</b>	<b>2</b>
	<b>Aspectos Funcionales del Paciente Ortodóncico</b>	<b>100701264</b>	<b>1</b>
	<b>Entrenamiento Docente I</b>	<b>100701265</b>	<b>1</b>
	<b>Clínica de Ortodoncia V</b>	<b>10070126A</b>	<b>7</b>
<b>7°</b>	<b>Clínica de Ortodoncia VI</b>	<b>10070127A</b>	<b>7</b>
	<b>Trabajo Especial de Grado</b>	<b>10070127B</b>	<b>Ob.</b>
	<b>Cirugía Ortognática II</b>	<b>100701271</b>	<b>1</b>
	<b>Grupos de Estudios – Seminarios V</b>	<b>100701273</b>	<b>1</b>
	<b>Administración de Servicios</b>	<b>100701274</b>	<b>2</b>
	<b>Entrenamiento Docente II</b>	<b>100701275</b>	<b>1</b>
<b>Total de Créditos</b>			<b>115</b>