



Universidad Nacional de La Plata  
Facultad de Odontología

**CARRERA DE  
ESPECIALIZACIÓN  
EN  
ORTODONCIA**

**Carrera:** ESPECIALIZACION EN ORTODONCIA

**Título:** ESPECIALISTA EN ORTODONCIA

**Fundamentación:**

La Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata tuvo su origen como institución formadora a comienzos de la década del 60. El 2 de octubre de 1961 el Ministerio de Salud Pública de la Provincia de Buenos Aires resuelve la creación de la Facultad de Odontología como institución de dependencia de dicho ministerio. Luego de sus primeros años de puesta en marcha se aprueba, en el año 1965, su transferencia a la Universidad Nacional de La Plata, como Escuela dependiente de la Facultad de Ciencias Médicas. En 1969 pasa a depender directamente de la Presidencia de la Universidad. Finalmente, en abril de 1972 el Honorable Consejo Superior de la UNLP la transforma en Facultad.

La Facultad de Odontología ofrece la carrera de Odontología como única carrera de grado y 6 carreras de posgrado: Doctorado en Odontología, Maestría en Implantología Oral, Maestría en Rehabilitación Oral, Especialización en Ortodoncia, Maestría en Educación Odontológica, Maestría en Cirugía y Traumatología Buco-Maxilo-Facial.

Actualmente la Facultad cuenta con más de 3.000 alumnos regulares y una planta docente de 356 docentes, y participa activamente en la estructura institucional de la UNLP.

La misión institucional ha sido definida claramente en su Documento curricular en el que se sostiene, como primera premisa, que la formación profesional Odontológica se inscribe en el campo de la formación de la salud, lo que obliga entonces a precisar algunos conceptos que se relacionan con el problema de la salud y que actuarán como bases orientadoras del proyecto institucional.

Es así que, por inscribirse el problema de la salud en el ámbito específico de una institución formadora, el logro de esta meta tendrá que ver con el rol que la Institución asuma, con el perfil de formación que desarrolle, así como con la estructura de capacitación profesional que adopte.

De acuerdo con las políticas planteadas en el Plan de Desarrollo Institucional, en el que se establece la necesidad de contar con una oferta educativa de posgrado pertinente y de calidad, la Facultad de Odontología de la UNLP, consciente de su

función formadora de recursos humanos competentes para dar respuesta a las problemáticas sociales, se ha dado a la tarea de diseñar el plan de estudios de la Especialidad en Ortodoncia, que tiene como principal fundamento contribuir a la formación de destacados profesionales, para su inserción en un mercado laboral cada vez más competitivo, en el que ocupan un lugar preponderante la investigación y las nuevas técnicas. La Facultad de Odontología de la UNLP propone, a través de esta Especialización, el desarrollo y mejoramiento de los recursos humanos en el campo de la salud, asumiendo así uno de los retos más importantes a los que se enfrenta el profesional en esta área en particular. La apertura de esta especialidad se justifica, ya que las maloclusiones dentoalveolares, reconocidas como un problema de salud pública, ocupan el tercer lugar en frecuencia dentro de las enfermedades propias del sistema estomatognático. Por tanto, se requiere su atención especializada por profesionales competentes, para resolver las alteraciones de las funciones propias de este sistema y la armonía facial y con ello, la función, el autoconcepto y la vida de relaciones de quienes la padecen. La creación de la especialidad en Ortodoncia, pone otro nuevo vínculo con la sociedad, un recurso más que la institución destina a fin de incrementar el nivel académico y desempeño integral de los egresados y los de otras universidades, y por ende, la atención humanista y el servicio de calidad que la población merece.

Este marco institucional, se sustenta en un modelo de Educación Odontológica basado en el aprendizaje en servicio como metodología para la formación de graduados al servicio de las necesidades de salud oral comunitarias.

### **Justificación de la Creación de la Especialidad en Ortodoncia**

La Universidad Nacional de La Plata es una institución pública de educación superior que tiene como misión contribuir de manera significativa a la transformación de la sociedad y al desarrollo del país, mediante la formación de profesionales que posean un amplio y riguroso dominio disciplinar; capacidad de percepción y respuesta a las necesidades reales de la región y el país; individuos dispuestos a participar con ética y responsabilidad en la transformación y el desarrollo social. En respuesta a ello, el Plan de Desarrollo Institucional, contempla en el eje rector de calidad, ofertar educación de posgrado pertinente y de excelencia académica, que contribuya al desarrollo económico, político, cultural y social de la región y el país. La apertura de esta especialidad en ortodoncia se considera justificable y factible, de acuerdo a los

argumentos que se detallan a continuación: La Organización Mundial de la Salud (OMS) declara que Argentina se encuentra entre los países de alto rango de frecuencia de enfermedades o alteraciones bucodentales, por lo que este padecimiento constituye un motivo de preocupación y consulta frecuente de padres con niños afectados desde temprana edad, de adolescentes y cada vez de mayor número de adultos. Sin embargo, es de los padecimientos menos resueltos en la práctica clínica cotidiana, debido a que su diagnóstico, tratamiento y control exige un nivel de dominio del conocimiento que no se adquiere en la formación de grado. Desde las Instituciones de Salud se han implementado múltiples programas de promoción de la salud, tratamiento y protección específica dirigidos especialmente a la caries dental, sin embargo, para las maloclusiones, que por su frecuencia son el tercer problema de salud oral, no existe registro que permita tener datos concretos acerca de su frecuencia y distribución. En un análisis a fondo, el problema del bajo registro estadístico, diagnóstico y tratamiento por las instituciones de salud, así como la ausencia de programas de primer nivel de atención que contribuyan a disminuir la prevalencia de las maloclusiones dentales y dentoesqueléticas, se encuentra vinculado a las políticas de Salud, que a la luz de un nivel de conocimientos limitado, no han considerado este problema como prioritario, puesto que básicamente lo vinculan con el efecto estético e ignoran su impacto a nivel funcional y sistémico. La Ortodoncia forma parte esencial del tratamiento multidisciplinario de diversos padecimientos locales y sistémicos, tales como pérdida de hueso alveolar con desplazamiento dentario, dolor orofacial, dolor articular, prognatismo, retrognatismo, laterognacia, anquilosis condilar, secuelas de patología maxilares, secuelas de trauma facial, labio fisurado, paladar hendido y algunos síndromes, que afectan la salud bucodental. Bajo esta perspectiva social, se considera plenamente justificada la creación de la especialidad en ortodoncia, como respuesta a una necesidad social que debe ser posicionada en su justa dimensión. Es determinante que exista una vinculación entre la universidad y la sociedad mediante la formación de especialistas con un nivel aceptable de calidad profesional y humana que brinden atención a todos los grupos de edad y estratos económicos. En una sociedad donde a la belleza se le otorga valor prioritario, la corrección de las disarmonías faciales consecutivas a maloclusiones es motivo de consulta frecuente y su corrección es casi un requerimiento social, por el impacto en la autoestima y salud de quienes la padecen.

### **Denominación, modalidad y localización de la carrera**

La carrera Especialización en Ortodoncia es una carrera presencial, con una única sede en la Facultad de Odontología de la UNLP. Otorgará el título de “Especialista en Ortodoncia”.

## **1.- Requisitos de admisión:**

- a) Título de Odontólogo nacional o extranjero revalidado.
- b) Especial preparación demostrada a través de:
  - Entrevista personal.
  - Aprobación de un curso introductorio teórico práctico con práctica y evaluación final.
  - Conocimientos del idioma inglés a nivel traducción.

## **2.- Objetivos.**

- Formar desde una perspectiva integral, especialistas en Ortodoncia con competencias para prevenir, interceptar, diagnosticar y tratar con respaldo científico y alta destreza y eficacia, las diferentes anomalías dento-cráneo-maxilo-faciales y maloclusiones que se presentan en niños, jóvenes y adultos.
- Promover el desarrollo experto en el área, formando profesionales con alta capacitación técnico-científica y una base sólida en conocimientos básicos y biomecánicos, los cuales permitan la evaluación y valoración de las técnicas ortodóncicas disponibles y de las emergentes con un criterio científico crítico.
- Formar profesionales competentes para desempeñarse con solvencia en un escenario de creciente renovación e innovación tecnológica, con profundos cambios respecto a la producción y circulación del conocimiento, que adquieran competencias para la interacción al interior de comunidades profesionales y científicas nacionales e internacionales en el campo de la Salud Oral.
- Contribuir al desarrollo de herramientas metodológicas y habilidades críticas respecto del campo de investigación de la Ortodoncia, generando una disposición favorable hacia la investigación aplicada orientada a la búsqueda de soluciones para las anomalías dentofaciales.
- Generar un espacio académico e investigativo que contribuya a la generación de proyectos de intervención comunitaria en el Área de la Ortodoncia, los cuales canalicen acciones orientadas a la promoción, prevención, estudio y solución de los problemas de salud bucal.

### 3.- Requisitos.

a) El aspirante deberá cumplimentar una completa formación teórica y práctica en disciplinas de la especialidad.

b) Deberá cursar y aprobar las siguientes asignaturas:

- \* Crecimiento y Desarrollo Maxilofacial (pre-post-natal)
- \* Anatomía y Fisiología estomatológica.
- \* Cefalometría Clínica.
- \* Biomecánica.
- \* Cirugía Ortognática.
- \* Ortodoncia Preventiva e Interceptiva
- \* Ortodoncia (I, II, III, IV, V, VI)

c) Evaluación Final de la Carrera: consistente en:

- Presentación de un trabajo científico
- Prueba oral integral de la carrera
- Presentación de 10 casos clínicos terminados.

Para acceder a la evaluación final, el aspirante deberá tener aprobados todos los cursos básicos y complementarios a los tres ciclos.

Para acceder al título de Especialista en Ortodoncia deberá aprobar la **Evaluación final**, consistente en:

- 1.- Presentación de 1 trabajo científico.
- 2.- Presentación de 10 casos clínicos terminados.
- 3.- Prueba oral integral de la Carrera.

<b><u>ESTRUCTURA DE LA CARRERA</u></b>		
<b><u>Cursos básicos</u></b>		
<b>1º cuatrimestre – 1º Año</b>	<b>1º cuatrimestre – 2º Año</b>	<b>1º cuatrimestre – 3º Año</b>
Crecimiento y desarrollo	Ortodoncia IV (Técnicas fijas I)	Ortodoncia XII (técnicas fijas III)
Anatomía y Fisiología Estomatológica	Ortodoncia III (mec.de tratamiento I)	Ortodoncia XI (mec. de Trat.III)
Biomecánica	Ortodoncia V (Ortopedia Funcional I)	Ortodoncia XIII (ortop.func.III)
Ortodoncia I (laboratorio)	Ortodoncia VI (trat.varios I)	Ortodoncia XIV (trat.varios III)
<b>2º cuatrimestre – 1º Año</b>	<b>2º cuatrimestre – 2º Año</b>	<b>2º cuatrimestre – 3º Año</b>
Cefalometría	Ortodoncia VII (mecánica de tratII)	Ortodoncia XV (mec.de trat.IV)
Cirugía Ortognática	Ortodoncia VIII (técnicas fijas II)	Ortodoncia XVI (Técnicas fijas IV)
Ortodoncia II (diagnóstico)	Ortodoncia IX (Ortop.func.II)	Ortodoncia XVII (Ortop.func.IV)
Ortodoncia Interceptiva	Ortodoncia X (Trat.varios II)	Ortodoncia XVIII (trat. varios IV)

Cada Curso tendrá una duración de 90 horas.

Cursos Complementarios = Fonoaudiología, Psicología, Filosofías Ortodóncicas

Evaluación final de la Carrera

- \* Presentación de un trabajo científico
- \* Presentación de diez casos clínicos terminados
- \* Prueba integral de la carrera

## CORRELATIVIDADES

<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>REGULAR EN :</b>
Anatomía y Fisiología Estomatológica	1.1.1	
Crecimiento y Desarrollo	1.1.2	
Biomecánica	1.1.3	
Ortodoncia I (Laboratorio)	1.1.4	
Cefalometría	1.2.1	1.1.1 1.1.2
Cirugía Ortognática	1.2.2	1.1.1 1.1.2
Ortodoncia II (Diagnóstico)	1.2.3	1.1.1 1.1.2 1.1.3
Ortodoncia I Interceptiva	1.2.4	1.1.1 1.1.2 1.1.3 1.1.4
Ortodoncia III (Mecánica de Tratamiento I)	2.1.1	1.2.1 1.2.3
Ortodoncia IV(técnicasfijas)	2.1.2	1.2.1 1.2.3
Ortodoncia V (Ortopedia funcional )	2.1.3	1.2.1 1.2.3 1.2.4
Ortopedia VI (Tratamientos Varios)	2.1.4	1.2.1 1.2.2 1.2.3 1.2.4
Ortodoncia VII (mecánica deTratamiento II)	2.2.1	2.1.1
Ortodoncia VIII (Técnicas Fijas	2.2.2	2.1.2
Ortodoncia IX (Ortopedia Funcional)	2.2.3	2.1.3
Ortodoncia X (Tratamientos Varios)	2.2.4	2.1.4
Ortodoncia XI (Mecánica de Tratamiento III)	3.1.1	2.2.1
Ortodoncia XII (Técnicas Fijas III)	3.1.2	2.2.2
Ortodoncia XIII (Ortopedia Funcional III)	3.1.3	2.1.3
Ortodoncia XIV (TratamientosVarios)	3.1.4	2.1.4
Ortodoncia XV (Mecánica del Tratamiento IV)	3.2.1	3.1.1
Ortodoncia XVI (Tècnicas Fijas IV)	3.2.2	3.1.2
Ortodoncia XVII (Ortopedia Funcional)	3.2.3	3.1.3
Ortodoncia XVIII (Tratamientos Varios)	3.2.4	3.14

<b>ASIGNATURA</b>	<b>H/Teóricas</b>	<b>H/Prácticas</b>	<b>H/Totales</b>	<b>Créditos</b>
Anatomía y Fisiología Estomatológica	40	50	90	6
Crecimiento y Desarrollo	40	50	90	6
Biomecánica	40	50	90	6
Ortodoncia I (Laboratorio)	30	60	90	6
Cefalometría	30	60	90	6
Cirugía Ortognática	40	50	90	6
Ortodoncia II (Diagnóstico)	30	60	90	6
Ortodoncia I Interceptiva	30	60	90	6
Ortodoncia III (Mecánica de Tratamiento I)	30	60	90	6
Ortodoncia IV (Técnicas Fijas I)	30	60	90	6
Ortodoncia V (Ortopedia funcional I )	30	60	90	6
Ortopedia VI (Tratamientos Varios I)	30	60	90	6
Ortodoncia VII (mecánica de Tratamiento II)	25	65	90	6
Ortodoncia VIII (Técnicas Fijas II)	25	65	90	6
Ortodoncia IX (Ortopedia Funcional II)	25	65	90	6
Ortodoncia X (Tratamientos Varios II)	25	65	90	6
Ortodoncia XI (Mecánica de Tratamiento III)	25	65	90	6
Ortodoncia XII (Técnicas Fijas III)	25	65	90	6
Ortodoncia XIII (Ortopedia Funcional III)	25	65	90	6
Ortodoncia XIV (Tratamientos Varios III)	25	65	90	6
Ortodoncia XV (Mecánica del Tratamiento IV)	20	70	90	6
Ortodoncia XVI (Técnicas Fijas IV)	20	70	90	6
Ortodoncia XVII (Ortopedia Funcional IV)	20	70	90	6
Ortodoncia XVIII (Tratamientos Varios IV)	20	70	90	6
<b>TOTAL</b>	<b>680</b>	<b>1480</b>	<b>2160</b>	<b>144</b>

### **Diseño Curricular de la carrera**

El plan de estudios es de tipo estructurado y se encuentra dividido en tres ciclos. En el primer ciclo se desarrollan 8 cursos básicos cuatrimestrales y en el segundo y tercer ciclo se dictan 16 cursos clínicos. Los cursos de formación básica son teórico – prácticos y los cursos de formación clínica son teórico – prácticos con prácticas clínicas sobre pacientes. Cada curso tiene una duración de 90 horas.

Los cursos presentan correlatividades entre las materias básicas y las clínicas y desde el primer ciclo al último.

La duración de la carrera es de 40 meses reales de dictado, 2160 horas reloj y 600 horas destinadas a la realización del trabajo integrador (2760 Hs). En el caso de las actividades prácticas, las horas de clínica/laboratorio son de 1480 horas más 380 horas de clínica y/o de laboratorio que se establecen en función de la complejidad de resolución de los casos clínicos que demanda cada asignatura (3 casos clínicos resueltos correctamente, considerados obligatorios para la aprobación de cada materia). Esto hace un total de 1860 horas reloj de actividades prácticas.

La cantidad de casos clínicos terminados por cada una de las 5 asignaturas (Ortodoncia interceptiva, Ortodoncia III, IV, V y VI) es de 3 casos, dando un total de 15 casos mínimos terminados por alumno como mínimo.

Para acceder a la evaluación final, el aspirante deberá tener aprobados todos los espacios curriculares básicos y complementarios.

Para acceder al título de Especialista en Ortodoncia deberá aprobar la **Evaluación final**, consistente en:

- 1.- Presentación de 1 trabajo científico.
- 2.- Presentación de 10 casos clínicos terminados.
- 3.- Prueba oral integral de la Carrera.

## **INCUMBENCIAS PROFESIONALES**

### **TITULO: ESPECIALISTA EN ORTODONCIA**

1.- Prevención, diagnóstico y tratamiento de las disgnasias del sistema estomatognático, que comprende:

- a) Piezas dentarias
- b) Estructuras de inserción y de sostén de las piezas dentarias, sectores óseos y adyacentes de las mismas.
- c) Huesos maxilares y articulación temporomandibular.
- d) Sistema neuromuscular.

2.- Docente Universitario y/o secundario en las disciplinas afines a la Ortodoncia

3.- Dirección ó cargo técnico en centros de Investigación

4.- Peritaje y asesoramiento en lo relacionado con los aspectos ortodóncicos.

5.- Dirección ó cargo técnico en Establecimientos Asistenciales.

6.- Dirección ó cargo técnico en organismos de Planificación Sanitaria.

7.- Auditoría Ortodóntica

## **CONTENIDOS MINIMOS CURRICULARES**

### **ANATOMIA Y FISILOGIA ESTOMATOLOGICA:**

Cabeza ósea. Constitución. Desarrollo. Superficie exocraneal y endocraneal. Macizo facial. Constitución. Desarrollo. Huesos maxilares. Constitución. Desarrollo y evolución de los maxilares. Huesos hioides. Aparato hioideo. Regiones comunes al cráneo y a la cara. Arquitectura de la cabeza ósea. Áreas óseas de resistencia y de debilidad. Significación. Comportamiento de los huesos ante la acción de las fuerzas. Puntos antropométricos. Índices craneométricos. Índices de la cara. Índice facial morfológico. Leptoprosopos. Euriprosopos. Mesoprosopos. Determinaciones radiográficas de los puntos antropométricos. Columna vertebral. Características generales. Cintura escapular. Constitución. Anatomía funcional. Artrología. Articulaciones. Definición. Clasificación. Articulación de la cabeza con el raquis. Articulaciones de la columna cervical. Articulaciones del cráneo y de la cara. Músculos. Generalidades. Clasificación. Músculos masticadores. Posición postural. Centro de gravedad. Dinámica de la marcha. Dinámica de la articulación témporomandibular. Cavidad bucal. División topográfica. Vías aéreas superiores. Fosas nasales. Accidentes anatómicos. Senos paranasales. Anatomía funcional: mecanismos de masticación, deglución, fonación y respiración. Aparato estomatognático. Funciones del aparato dentario. Arcos dentarios. Arcos permanentes. Forma. Tamaño. Tamaño de los dientes. Forma del hueso. Posición de los dientes. Plano oclusal. Curva de compensación. : Dentición temporaria. Arcos temporarios. Forma. Tamaño. Períodos de estado y transición. Dentición mixta. : Relaciones de antagonismo. Inoclusión. Tipos. Oclusión. Relación céntrica. Oclusión céntrica y excéntrica. Llaves de la oclusión. Equilibrio articular. Desbordamientos verticales y horizontales. Oclusión en la dentición temporaria. Articulamiento.

### **BIOMECÁNICA:**

Principios biomecánicos del movimiento ortodónico dentario. Movimiento dentario fisiológico. Movimiento dentario ortodónico. Fuerzas: concepto físico. Diferentes tipos. Fuerzas mecánicas, continuas y discontinuas. Fuerzas ligeras, medianas y ortopédicas. Reacción de las piezas dentarias y tejidos circundantes ante la aplicación de una fuerza por presión sobre la corona dentaria. Reacción de la pieza dentaria ante una fuerza de inclinación, a la fuerza aplicada al cuerpo y a las fuerzas de rotación. Reacción tisular a las diferentes cantidades de fuerza. El papel de la membrana periodontal. Fuerza óptima

en Ortodoncia. Reabsorción radicular. Papel de las fuerzas funcionales. Reacción de los tejidos blandos. Papel del tejido supraalveolar. El movimiento dentario como estimulador del crecimiento. El factor edad en el movimiento dentario. Cambios en el período de retención. Principios generales del movimiento dentario. Anclaje: definición. Tipos de anclaje: simple, estacionario, recíproco, intrabucal, extrabucal, intramaxilar, intermaxilar, múltiple, reforzado. Anclaje de tracción: baja, media y alta. Medios de anclaje. Miembros activos y reactivos de un aparato ortodóncico. Consideraciones biofísicas: eje de rotación. Viga. Momento flexor. Par o cupla. Deflexión. Deformación elástica. Flexibilidad. Fulcro. Ley de Hooke. Momento: momento flexor máximo, momento de elasticidad. Módulo de elasticidad. Brazo de momento. Deformación plástica. Límite proporcional. Límite elástico. Resiliencia, módulo seccional. Módulo de corte. Índices de elasticidad. Rigidez. Deformación. Fuerza. Esfuerzo. Diagrama de esfuerzo y deformación. Tensión. Momento de torsión. Momento de torsión ortodóncico. Torsión. Endurecimiento por trabajo. Módulo de elasticidad. Factores que afectan el índice de deflexión de la carga, de la carga máxima y deflexión máxima en alambres utilizados en Ortodoncia. Factor diseño: técnicas ortodóncicas adhesivas.

### **ORTODONCIA I (Laboratorio):**

Conceptos y definición de los materiales e instrumental utilizado en el laboratorio de ortodoncia. Reconocimiento y clasificación de los diferentes materiales e instrumental. Alginatos, composición química, clasificación, técnicas de manipulación, aplicaciones ortodóncicas. Yesos, composición química, clasificación, usos de los diferentes yesos. Modelos, tipos y características de cada uno de ellos. Aceros, composición, tipos y clasificación. Usos de los diferentes tipos de alambres finos y gruesos. Concepto de templado y destemplado. Acrílicos, composición, variedades, clasificación, confección de las diversas placas para ortodoncia. Filosofías de tratamiento, concepto y clasificación de las diversas filosofías, aplicación de ellas al trabajo en el laboratorio de ortodoncia. Expansión, generalidades de esta filosofía. Aparatología usada en expansión, su confección en el laboratorio (placas, disyuntores, arcos palatinos, etc.). Distalamiento, generalidades de esta filosofía. Aparatología usada para distalar, su confección en el laboratorio (placas, técnicas fijas, ortopedia funcional, etc.). Extracción, generalidades de esta filosofía. Aparatología usada para esta técnica, su confección en el laboratorio (mantenedores de espacio, sus tipos, técnicas fijas, etc.). Práctica de las diversas

aparatólogías aplicadas a la ortodoncia. Impresiones de alginato sobre modelos y pacientes. Zocalado de modelos. Arcos vestibulares con alambres gruesos. Retenedores: diversos tipos con alambres gruesos. Aditamentos dentarios con alambres finos. Realización de una placa de acrílico. Soldado de tubos a bandas molares con soldadura de punto y con soldadura a la llama. Confección de arcos con alambres finos redondos y rectangulares con figuras de Mollin y de arco de canto. Confección de quad helix y arco transpalatino. Confección de un arco extraoral.

## **CRECIMIENTO Y DESARROLLO:**

**Definición.** Métodos de estudio. Antropología. Australopitecos. Homo erectus, Homo sapiens. Conocimiento del hombre. Evolución del hombre. Origen. Razas. Puntos craneométricos. Índices. Desarrollo prenatal de las estructuras del cráneo y cavidad bucal: período de huevo. Crecimiento del cráneo y la cara. Crecimiento de la lengua, del maxilar superior y del maxilar inferior. Desarrollo postnatal del cráneo y de la cara. Estructuras bucales. Crecimiento sutural, membranoso y cartilaginoso. Teorías de Scout, Sicher, Björk y Moss. Genética. ADN, ARN, cromosomas, genoma. Malformaciones causadas por factores genéticos, epigenéticos y ambientales: Fisurados. Agenesia de cóndilo, amelogénesis y síndromes de Binder, Treacher-Collins, Franceschetti, Crouzon (Disostosis Cráneo Facial). Maxilar superior: incremento del crecimiento modelado. Principio de la V. Maxilar inferior, crecimiento condilar, alveolar. Teoría de Enlow, Ten Cate, Sicher, Moss, Salentjin. Matriz funcional: Petrovic, Enlow, Björk, Korkhaus. Interferencias clínicas. Dinámica del crecimiento de la cara. Complejo naso-maxilar. Crecimiento cráneo-facial en conjunto. Crecimiento de la ATM. Estadío fetal al nacimiento y desarrollo con la edad. Desarrollo de la dentición desde el nacimiento hasta los 3 años, de los 3 a los 6 años, de los 6 a los 9 años, de los 9 a los 12 años y de los 12 a los 15 años con su relación ósea y neuromuscular. Cronología de la dentición y su aplicación clínica. Temporaria, mixta y permanente. Desarrollo de los arcos dentarios. Calcificación y erupción dentaria. Índices. Aplicación clínica de los datos obtenidos sobre crecimiento, desarrollo y maduración.

## **CIRUGÍA ORTOGNÁTICA:**

Preoperatorio. Definición y clasificación. Exámenes de laboratorio. Análisis físicos-químicos. Sangre, orina y otros. Tablas de valores normales y patológicos. Exámenes

microbiológicos, serológicos, pruebas funcionales. E.C.G. y determinación del riesgo quirúrgico. Postoperatorio. Instrucciones para el mismo y sus familiares. Reposo postoperatorio. Indicaciones terapéuticas. Medicación. Hidratación y alimentación. Control de los signos vitales. Temperatura, pulso, presión arterial, respiración, diuresis, etc. Complicaciones postoperatorias, Cuidado de las heridas intra y extraorales Desprendimiento de puntos de sutura. Curación plana, húmeda y compresiva. Tratamiento de las cavidades óseas postoperatorias. Complicaciones de la anestesia. Lipotimia. Alergia. Shock. Hemorragia. Hemostasia. Hemofilia. Resucitación cardiopulmonar (RCP). Accidentes mecánicos, nerviosos, mucosos, celulares, óseos, linfáticos, tumorales, tróficos, infecciosos. Dientes retenidos. Clasificación. Grados de retención. Ubicación. Diferentes posiciones y angulaciones. Métodos de diagnóstico. Estudio radiográfico. Técnicas intra y extraorales. Procedimientos para mejorar la cresta alveolar ósea. Lesiones temporo-mandibulares. Síndrome temporo-mandibular y desordenes internos. Anquilosis. Tumores y pseudo-tumores. Diagnóstico diferencial y tratamiento. Características del labio normal. Características del labio fisurado. Clasificación clínica del labio leporino y fisura palatina. Deformaciones óseas del fisurado Diagnóstico y plan de tratamiento. VTO-VTQ. Cuidados del paciente e instrumentación. Alteraciones del desarrollo sobre el maxilar inferior. Prognatismo. Retrognatismo. Asimetría mandibular. Alteraciones del mentón. Hiperplasia maseterina. Alteraciones del maxilar superior. Pronasia. Retronasia. Mordida abierta. Deformidades maxilares y mandibulares combinadas. Deformidades adquiridas. Tratamiento quirúrgico-ortodóncico.

## **CEFALOMETRÍA :**

Radiografías - Intraorales - Panorámicas - Telerradiografías - Concepto - Evaluación de las técnicas y aparatologías. Las radiografías históricas hasta la más moderna. Pantomógrafo Orthophos DS Ceph (digital) Reconocimiento práctico de las estructuras anatómicas tanto en panorámicas como en las telerradiografías laterales con visión negatoscópica. Radiografía lateral de cráneo. Trazado de los estructuras óseas y blandas. Identificación de puntos y planos . Líneas, planos y ángulos aplicables a los diferentes cefalogramas laterales. Cefalograma de Steiner. Soluciones de compromiso de posición de los incisivos. Práctico sobre calco. Cefalograma de Steiner. Evaluación. Triángulo de Tweed. Perfil de Ricketts, Holdaway. Análisis de Interlandi. Crecimiento y desarrollo como introducción al cefalograma de Schwartz. Filosofía de la Ortopedia

funcional. Cefalograma de Schwartz puntos, planos y ángulos. clase II 1era. división, clase II 2da. división. Estudios de perfil y craneometría (importancia de H y J en el pronóstico). Crecimiento rotacional anterior y posterior, su identificación, ángulo esfenoidal como elemento de pronóstico. Cefalometría de Ricketts simplificada Cefalograma de Jarabak y polígono de Björk. Cefalometría computarizada de los diferentes autores. Biotipología, Vert de Ricketts, VTO simplificado, superposiciones. Descubrimiento de la tendencia de crecimiento. Análisis cefalométrico tridimensional. Estudio de las vías aéreas (Ricketts - Linder - Aronson) Cefalograma de Mc Namara - Holdaway - Powell - VTO. Cefalograma de Bimbley comparación de las áreas en estudio. Determinación del perfil facial (comparando con Ricketts) Filosofía de la desarmonía asociada al vínculo familiar (Patrón Morfogenético) Grado de anomalía de las vegetaciones adenoides. Clasificación. Interpretación cefalométrica con las cefalometrías de Schwartz, Ricketts, Bimbley y Delair. Diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento.

#### **ORTODONCIA INTERCEPTIVA:**

Ortodoncia Interceptiva. Concepto. Conocimientos de ortodoncia aplicables a la labor odontológica. Separación dentaria. de espacio pasivos unilateral y bilateral. Tratamientos simples en ortodoncia. Destrabe dentario. Mantenedor de espacio unilateral activo. Mantenedor de la longitud del arco inferior. Parrillas antilenguas. Antidigitales. Cruce dentario anterior con espacio y sobremordida leve. Cruce dentario por presión digital. Reconocimiento y tratamiento de la estrechez simétrica y asimétrica del maxilar superior. Oclusión invertida de pieza unilateral con espacio. Extracción compensadora de canino inferior temporario para evitar desviación de la línea media cuando se exfolió el simétrico. Desgaste de canino temporario inferiores. Relación de los hábitos bucales con la prevención de la maloclusión. en apiñamientos leves. Desgastes cuspídeos de caninos temporarios Mantenimiento de la oclusión normal. Control de espacios en la dentición temporaria. Mantenimiento del espacio de los segmentos anteriores y posteriores, superiores e inferiores. Ajuste oclusal de la dentición temporaria y mixta. El frenillo labial. Diastemas anteriores. Control de hábitos anormales. Ejercicios musculares. Prognatismo inferior en desarrollo. Ortodoncia interceptiva con aparatología removible. Problemas de sobremordida excesiva. Apertura y cierre de espacios y retracción de incisivos con aparatología removible. Problemas de espacio anteriores.

Cierre de diastemas anteriores. Enderezamiento de molares y abertura y cierre de espacios como preparación de prótesis. Fuerzas extrabucales. Maloclusiones leves de clase II de carácter primordialmente local. El arco de alambre. Aditamentos. Mordida cruzada anterior. Mordida cruzada posterior. Planos inclinados. Indicaciones y contraindicaciones. Placa vestibular de Hotz. La gimnasia muscular. Placas simples para cierre de diastemas anteriores. Paragolpes labiales. Bumper. Arcos transpalatinos. Arcos linguales. Botón de Nance. Posicionadores mandibulares.

## **ORTODONCIA II (DIAGNOSTICO):**

Anomalías dentofaciales. Anomalías dentarias. Anomalías de la articulación temporomandibular. Anomalías congénitas, hereditarias. Anomalías adquiridas. Evaluación del trabeculado óseo. Análisis de los dientes retenidos, (radiografías complementarias, regla de Clark) Zona de la articulación temporomandibular. Zona nasal. Anatomía radiológica. Posición de las basales con respecto al cráneo. Patrón del esqueleto céfalico, biotipo facial. Arcos dentales y bases apicales. Evaluación radiográfica del carpo. Análisis comparativo: Posición de las basales con referencia al plano de Frankfort. Crecimiento facial referido al Plano de Frankfort. Angulo interbasal. Posiciones dentarias con referencia a sus propias basales y a la línea **AP**,. Análisis morfodiferencial de InterlandiWits. PtV. Otras mediciones complementarias (ángulo goníaco, deflexión craneana, ángulo de la silla, etc.). Análisis Facial. Análisis de los modelos: técnicas de impresión y confección de modelos de estudio. Discrepancias anteriores y posteriores, inferiores y superiores. Definición de la clase molar (error molar), diferencia con la clasificación de Angle. Análisis Epker, Powell. Fotografía clínica: Faciales, endobucales. Discrepancia del arco inferior. Análisis del planteo de tratamiento. Extracción o no extracción de piezas dentarias. Refuerzo de anclajes: distintos tipos, indicaciones y contraindicaciones. Ley de reciprocidad de los anclajes. Unidades de espacios requeridos. Unidades de espacios disponibles. Imágenes de la ATM: radiografía transcraneal; tomografía; artrografía; artrotomografía, resonancia magnética, axiografía; cefalometría. Modelos de estudio montados en articuladores. Diagnóstico diferencial de los trastornos temporomandibulares: ruidos articulares, alternaciones en el desplazamiento del disco, bloqueos y alteraciones de los

movimientos mandibulares. El dolor por trastornos de la zona de ATM o por trastornos oclusomusculares.

### **ORTODONCIA III (Mecánicas de tratamiento I)**

Generalidades. Biología del movimiento dentario. Biomecánica. Anclaje. Tipos de anclaje. Características. Refuerzos del anclaje. Fuerzas. Fuerza óptima en Ortodoncia. Reacción de los tejidos peridentales: tejidos blandos-tejido supraalveolar - reabsorción radicular. Clasificación de los tratamientos en base al tipo de fuerza utilizada. Fuerzas ortodóncicas livianas y pesadas. Ventajas y desventajas de cada una. Fuerzas ortopédicas funcionales. Fuerzas ortopédicas fuertes. Elementos y recursos utilizados para la aplicación de las distintas fuerzas. Fuerzas continuas o discontinuas. Fuerzas endobucuales y extrabucuales. Unimaxilares o bimaxilares. Fuerzas potenciadoras. Elementos y aditamentos utilizados para transmitir las fuerzas sobre las piezas dentarias, bracketts, bandas, tubos, arcos, barras palatinas y linguales, ligaduras, elásticos, elastómeros, etc. Clasificación, generalidades y características particulares de los distintos tipos de bracketts, bandas, arcos, aditamentos, tubos, botones, ganchos, etc. Identificación de bracketts. Colocación de bracketts. Detalles especiales pormenorizados de su colocación correcta. Arcos, distintos tipos, por su conformación, por su acción, por su material o tipo de aleación. Diagramas. Diagramas de Trevisi. Fuerza extraoral. Distintos tipos. Características de cada una. Fuerza extraoral alta, media y baja. Aparato para fuerzas extraorales: articulado-fijo. Aparato para aplicaciones palatinas del Dr. Lucas León. Repercusión de las fuerzas a nivel dentario

### **ORTODONCIA IV (Técnicas fijas I)**

Generalidades. Ortodoncia, definiciones, historia. Ortodoncia preventiva. Ortodoncia interceptiva. Ortodoncia correctiva. Clasificación de los aparatos de ortodoncia. Generalidades, distintos conceptos para la clasificación. Aparatos activos de acción directa (fijos o removibles), de acción indirecta (fijos o removibles). Aparatos pasivos: de retención (fijos o removibles), mantenedores de espacio (fijos o removibles). Aparatos con control del arco dental, coronario y apical. Arcos redondos, arcos cuadrados o rectangulares, técnicas más comunes, características de cada una de ellas.: Sistema estomatognático. Generalidades, concepto de lo que es normal o anormal. Anatomía

ósea, Maxilar Superior, Maxilar Inferior, Temporal, Huesos Palatinos. Sistema estomatognático. Articulación temporomandibular, anatomía, superficies articulares, hueso Temporal y cóndilos. Ligamentos articulares, disco articular, espacio retrodiscal o rodilla bascular, anatomía y fisiología de los músculos relacionados con la articulación, Temporal, Masetero, Pterigoideos externo e interno. Sistema estomatognático. Anatomía y fisiología de los músculos suprahioideos, Geniohioideo, Milohioideo, Estilohioideo y Digástrico. Anatomía y fisiología de los músculos linguales. Anatomía y fisiología de los músculos peribucales, Buccinador, Orbicular de los labios, Cuadrado de los labios, Borla del mentón, Triangular de los labios. Equilibrio del sistema hueso-diente-labios.

### **ORTODONCIA V (Ortopedia Funcional I)**

La Ortodoncia y Ortopedia como especialidad odontológica. Introducción a la Ortopedia maxilar funcional, conceptos generales. El órgano de la masticación como unidad funcional. Conceptos estomatognáticos, funciones. Crecimiento y desarrollo, factores, teorías, matriz funcional. Crecimiento, su relación con el diagnóstico y el plan de tratamiento. Dentición primaria. Dentición permanente. Erupción de los primeros molares permanentes y su inclusión en la oclusión normal. Erupción de los incisivos permanentes. Erupción de los caninos permanentes, premolares, segundos y terceros molares. Estructura, función y desarrollo del paradencio. Articulación temporomaxilar. Crecimiento de la mandíbula humana y eficacia de los aparatos ortopédicos funcionales. Causas biológicas de la variación interindividual. Filosofía ortopédico funcional. Aspecto y características de las disgnasias. Forma y relación de los arcos dentales. Etiología y génesis de las maloclusiones. Causas endógenas y exógenas. Disgnasias hereditarias. Perturbaciones endócrinas. Influencias endócrinas. Influencias exógenas. Hábitos. Diagnóstico en Ortodoncia. Terapia Funcional. La forma básica del aparato funcional pasivo y su método de construcción. Mordida de trabajo. Arco labial de alambre. Movimientos dentarios y cambios oclusales que se pueden obtener por medio de aparatos de ortopedia funcional. Ajuste y mantenimiento. Contención. Ejercicios musculares. Bionator de Balters. Activador abierto elástico de Klammt. Aparatología de Bimler. Aparatología de Fränkel. Fisiología neuromuscular. Deglución. Fonación. Masticación. Respiración. Hábitos. Vías aéreas.

## **ORTODONCIA VI (Tratamientos varios I)**

Aparato distalador molar de Mollin. Las bandas molares y sus anclajes. Bandas preformadas y bandas confeccionadas en boca. Confección individual para cualquier tipo de conformación adamantina que no esté contemplada en las formas estándar. Los anclajes. Tubos simples y dobles. Se contemplará la utilización de elementos sustitutos para reemplazar a los clásicos importados. Bandas premolares clásicas de Mollin (doble acanalada). Bandas de Begg (modificación del Dr. Verdón). Anclajes palatinos clásicos de guardas y ojalillos y de Begg. Cementado directo de ambos anclajes premolares para niños con erupción demorada de los premolares. Los arcos bucales. Con alambres redondos de 0,5 y 0,45 mm. . Los arcos rectangulares de Salagnac y Verdón de 016 y 022 pulgadas. Los arcos extraorales fijos y articulados de Mollin. Se dará énfasis a la confección de dichos arcos por parte del alumno. Adaptación del elástico cervical. Los elásticos intrabucales: Para acciones sagitales en la corrección de anomalías de clase II y de clase III. Elásticos especiales: Verticales, transpalatinos y cruzados en S. Aplicación de fuerzas elásticas combinadas: Acción tandem. Extraoral superior y elásticos de clase III. O extraoral inferior y elásticos de clase II. Fuerzas Ortopédicas Fuertes. La máscara de tracción de Delaire y Verdón. Los tornillos de disyunción. Confección de placas disyuntoras para niños cementadas en boca con acrílico de auto curado o cementos especiales

## **ORTODONCIA VII (Mecánicas de tratamiento II)**

Gomas unimaxilares o intermaxilares. Gomas de clase II y III, en S verticales. Botón distalador. Mecánica tratamiento para la expansión maxilar. Aparatos para hacer expansión: Quad-Helix, Nitanium Palatal Expander. Definición de cada uno. Funciones. Indicaciones. Mecánica de tratamiento con cada uno. Mecánica de tratamiento para la disyunción maxilar. Distintos aparatos para hacer disyunción. Definición. Función. Indicaciones de cada uno. Mecánica de tratamiento para las técnicas distaladoras. Selección del tipo de aparato distalador. Mecánica de tratamiento conforme al aparato elegido. Mecánica de tratamiento en la aplicación de fuerzas ortopédicas fuertes. La tracción póstero-anterior. Máscara ortopédica facial de Delaire y Verdón. Modificaciones progresivas en el uso de la máscara. Mecánica de tratamiento para la tracción de la premaxila, desarrollo ortopédico del área premaxilar. Magnitud de las fuerzas. Correcta utilización del medidor de fuerzas. Dinamómetro. Mecánica de tratamiento para la

técnica de Arco Recto. Análisis detallado de la “mecánica Trevisi”. Diagrama de Trevisi. Comparaciones con otras técnicas y diagramas. Distintas opciones terapéuticas con o sin extracciones. Ley de reciprocidad. Distintas opciones terapéuticas para la corrección de hábitos, parrillas antidedo, parrillas antilengua, parrillas para reposicionar mandíbula, botón de Nance, botón con parrilla antilengua, botón distalador. Retención. Definición. Finalidad. Formas. Retenedores fijos. Removibles. Transparentes. Etc. Placas neuromiorelajantes. Definición. Distintos tipos. Finalidad y función. Construcción. Etc.

## **ORTODONCIA VIII (Técnicas fijas II)**

Sistema estomatognático . Articulación Temporomandibular, relación normal cóndilo-disco. ATM normal con boca cerrada, boca abierta  $\frac{1}{4}$ , boca abierta  $\frac{3}{4}$ , y totalmente abierta. Fisiología. Importancia de la armonía oclusal, fisiología neuromuscular oclusal propioceptiva. ATM. Diagnóstico. Historia clínica. Evaluación clínica directa, palpación, puntos gatillo, auscultación de la articulación, movimientos articulares, análisis visual directo de la oclusión. Imágenes de la ATM, radiografía transcraneal, tomografía, artrografía, artrotomografía, resonancia magnética, axiografía, cefalometría, modelos de estudio montados en articuladores. Diagnóstico diferencial de los trastornos temporomandibulares, ruidos articulares, alteraciones en el desplazamiento del disco, bloqueos y alteraciones de los movimientos articulares. El dolor: por trastornos en la zona de la ATM o por trastornos oclusomusculares. Relación céntrica y oclusión céntrica. Definiciones, posición del cóndilo. Técnica para lograr la relación céntrica mandibular. Toma de registros de oclusión en relación céntrica. La dimensión vertical.

## **ORTODONCIA IX (Ortopedia funcional II):**

ATM. Fosa craneal media. Trayectoria condílea. Análisis funcional de la oclusión. Estática y dinámica. Oclusión, desoclusión. Guía anterior. Implicaciones ortodóncicas en el diagnóstico, prevención y tratamiento de las disfunciones de la ATM. Disgnacias, génesis y descripción de cada una de ellas. Forma, función y posición. Diagnóstico. Método y elementos para su elaboración. Diagnóstico clínico, morfológico y funcional. Diagnóstico radiológico. Radiografía carpal, panorámica, oclusal, telerradiografía de frente y de perfil, condilografía. Cefalograma de Schwartz. Interpretación y aplicación

clínica. Diagnóstico sobre modelos: calcograma. Diagnóstico sobre modelos: morfograma. Integración con otras especialidades. Rehabilitación neuro-oclusal. Plan terapéutico. Prácticas y atención de pacientes.

### **ORTODONCIA X (Tratamientos varios II)**

Etiopatogenia de las anomalías. Filosofía de Mollin para interpretar la Clase II de Angle, la sobremordida y la mordida abierta. Balance muscular en la etiología de las comprensiones (atresias). Acciones musculares y superficie oclusal. Comportamiento de los músculos estriados: elevadores, propulsores y depresores. Conceptos de crecimiento y desarrollo relacionados con la filosofía terapéutica. Los hábitos y su tratamiento: Succión digital, interposición lingual. Respirador bucal. La propulsión mandibular en los tratamientos de retrusión mandibular. Las grillas de propulsión. Los elásticos de clase II. La interacción canina. Las fuerzas fuertes. Formación del tejido hialino y osteoide. La reabsorción y neoformación ósea. Reacción de las suturas conjuntivas. La extracción en ortodoncia: extracción de premolares. Las extracciones de los segundos molares. El impactamiento de los terceros. Técnica de arco recto y arco de canto. Técnica simplificada de 4 brackets anteriores y 2 bandas molares. (Técnica de 2x4). Brackets: diseño, identificación. El tip y el torque. Secuencia de arcos: redondos de acero inoxidable y aceros especiales: nitinol, térmicos, cúpricos, twist flex. Arcos rectangulares. Arcos con postes para cierre de espacios. Ligaduras conjugadas y elastoméricas. Aparatos para refuerzo de anclaje: Botón de Nance, Mershon. Transpalatino. Soldados o articulados. Los Lipbampers para controlar molares inferiores. Mecánica de tratamiento. A) control de Anclaje. B) nivelado y alineado C) reducción del resalte. D) cierre de espacios. E) finalización. F) retención fija inferior y móvil superior. Los planos guía. Resortes adicionales

### **ORTODONCIA XI (Mecánicas de tratamiento III)**

Generalidades comunes a todas las mecánicas de tratamiento. Biología del movimiento dentario. Biomecánica. Anclajes. Diferentes mecánicas de tratamiento, según aparatologías y fuerzas utilizadas. Arco Recto. Selección del aparato. Diagramas de

Trevisi. Mecánica de tratamiento Trevisi. Otros diagramas y mecánicas de tratamientos. Control de anclaje. Nivelación y alineamiento. Control de la sobremordida. Reducción del resalte. Cierre de espacios. Terminación. Detalles. Contención. Técnicas distaladoras. Selección del aparato. Mecánica de tratamiento según la aparatología elegida. Disyunción rápida transversal del maxilar superior. Selección del tipo de disyuntor. Mecánica de tratamiento conforme al aparato elegido. Respuesta sutural. Disyunción lenta antero-posterior del maxilar superior. Distintas mecánicas de tratamiento. Respuesta sutural. Tracción de la premaxila para el desarrollo del área premaxilar. Tratamiento de hábitos. Distintas opciones terapéuticas. Tratamiento de las compresiones maxilares y/o atresias y/o endognasias.

### **ORTODONCIA XII (Técnicas fijas III)**

Técnica ortodóncica Straight Wire. Generalidades. Historia. Oclusión óptima natural, las seis llaves de Andrews, mediciones, diseño y experimentación. Bracketts no programados, totalmente y parcialmente programados. Técnica ortodóncica Straight Wire. Aparatos parcialmente programados. Posicionamiento de cada brackett. Sistema de adhesión, directa e indirecta, preparación de la pieza dentaria, cuidados, errores comunes en la ubicación de los bracketts y sus consecuencias. Técnica ortodóncica Straight Wire. Colocación, secuencia y ajuste de los arcos. La forma ideal de los arcos. Arcos de acero y níquel-titanio, ventajas y desventajas. Arcos de iniciación, alineamiento y nivelado. Control de anclaje en las primeras etapas de tratamiento. Técnica ortodóncica Straight Wire. El problema de los caninos distalmente inclinados, sobremordidas, mordidas abiertas, conjugados o lazos posteriores o retroligaduras. Dobleces posteriores en los arcos, objetivos.refuerzos de anclajes, tipos, características. La fuerza extraoral, indicaciones para cada caso. La barra palatina. Ley de reciprocidad aplicada.

### **ORTODONCIA XIII (Ortopedia Funcional III)**

Funciones orales neonatales. Desarrollo post natal temprano de las funciones neuromusculares orales. Procesos de control en el crecimiento facial. Respiración bucal.

Déficit en el crecimiento facial y corrección ortopédica dentofacial. Estética y ortopedia dentofacial. Maduración de la neuromusculatura orofacial. Terapia de regulación orofacial. Regulación neural de la posición maxilar. Homeostasis oclusal. El análisis de las contrapartes de Enlow. Efecto de la función neuromuscular sobre el crecimiento facial. Extracción dentaria terapéutica con fines ortodónticos. El activador de Andresen. Construcción según se trate de corregir una clase II, 1ra div. o una clase III. Activadores varios. Separador bimaxilar de Maccary. Bionator de Balters. Regulador de función de Fränkel. Placa vestibular de Hotz. Propulsores. Placas Planas. El Kinetor de Stockfisch. Modelador elástico de Bimler. Tipos. Construcción. Partes.

#### **ORTODONCIA XIV (Tratamientos varios III)**

Diagnóstico clínico de las anomalías y solicitud de exámenes complementarios. Radiografías panorámica y telerradiografía. Toma de impresiones y mordida para confección de los modelos de estudio. Confección de la ficha clínica y toma de fotografías iniciales. Separación de molares y premolares. Selección de bandas preformadas: molares y premolares. Soldadura de los anclajes y cementado en boca. Confección e instalación de los arcos en boca. Confección e instalación de fuerza extraoral y elásticos complementarios. Los desplazamientos dentarios individuales y de conjunto. Distalamiento canino. Alineamiento dentario. Rotaciones. Intrusiones. Retrusión en bloque de los 4 incisivos. Control del anclaje molar. Pérdida del distalamiento molar al comenzar la retrusión de los dientes anteriores. Importancia en la continuación del empleo del extraoral. Indicación de las extracciones de acuerdo a la maduración de los terceros molares. Instalación y enseñanza de los elásticos intrabucales y combinados con las fuerzas extraorales. Casos clínicos que requieren extracciones de premolares. Casos de adultos con fuerte apiñamiento y biprotusiones. Selección de casos de distalamiento utilizando el método de Gianelli. Modificación de McLaughlin. Las 4 bandas premolares. Las impresiones en yeso impresión. El control del distalamiento molar. El control del molar distalado al desplazar los dientes anteriores al molar. Las placas de acrílico de Jones cementadas en boca. El cuidado de los tiempos de transformación del tejido hialino en tejido óseo normal antes de iniciar el desplazamiento de los premolares. El uso de elásticos de clase II.

## **ORTODONCIA XV (Mecánica de tratamiento IV)**

Arco Recto. Mecánica Trevisi. Distintas opciones terapéuticas según la anomalía. Arco Recto. Distintas opciones terapéuticas en anomalías de clase I, con o sin extracciones. Mecánica del tratamiento en cada caso. Arco Recto. Distintas opciones terapéuticas en anomalías de clase II, con o sin extracciones. Mecánica del tratamiento en cada caso. Arco Recto. Distintas opciones terapéuticas en anomalías de clase III, con o sin extracciones. Mecánica del tratamiento en cada caso. Arco Recto. Conceptos básicos acerca de la mecánica de tratamiento en preparación ortodóncica para concluir en cirugía ortognática. Varios: Lipbumpers, Nitanium Palatal Expander, Nitanium Molar Rotator, casquete y mentonera, fuerzas extraorales: aparatos y formas, Quad-Hélix, etc. Indicaciones y mecánicas de tratamiento. Retención. Definición. Finalidad. Formas. Retenedores fijos, removibles, transparentes, etc. Placas neuromiorelajantes. Definición. Distintos tipos. Finalidad y función. Construcción.

## **ORTODONCIA XVI (Técnicas fijas IV)**

Técnica ortodóncica StraightWire. El arco rectangular, tipos, medidas, cuidados en su instalación, las retroligaduras iniciales. Retracción del sector anterior, diferencias con otras mecánicas. Reducción de los problemas verticales, la sobremordida. Reducción del resalte. Cierre de espacios, fuerzas ligeras o casi fisiológicas. Técnica ortodóncica StraightWire. Finalización y detalles, los desvíos de la línea media dentaria, inclinación y angulación correctas. Interdigitación de los dientes, verificación de los objetivos del propósito de tratamiento, mantenimiento del cierre de espacios, comprobación de las disfunciones de la ATM, movimientos funcionales. Técnica ortodóncica distaladora. Disyunciones. Generalidades. Diagnóstico correcto y aplicación adecuada. Tipos de aparatos. Mecánica de funcionamiento. Principio filosófico de cada uno de ellos. La contención. Objetivos. Requisitos para una buena contención. Aparatos fijos y removibles (construcción de cada uno de ellos). Tiempo y utilización de la contención. Controles de finalización y a la distancia, fotográficos, modelos, radiográficos, controles funcionales. Diagnóstico, planificación y tratamiento de los casos clínicos asignados hasta la finalización de los mismos en su totalidad clínico completo.

## **ORTODONCIA XVII (Ortopedia Funcional IV)**

Visualización de la dinámica celular asociada a los movimientos ortodóncicos. Implicaciones ortodóncicas en el diagnóstico, prevención y tratamiento de la disfunción de ATM. Comprensión de la posición antero posterior maxilar basada en el uso del plano TH. La expansión transversal superior con arcos termoelásticos. Tratamiento de las clases II con aparatología de Herbst. Rápida corrección de las clases II. Dr. Jones y Dr. White. Arquitectura craneofacial en las clases III: Máscara ortopédica facial de Delaire-Verdón. La estabilización post ortopédica. Fundamentos gnatológicos de la estabilización. Fundamentos ortopédicos de la estabilización. Aparatología bimaxilar funcional gnatológica de contención.

## **ORTODONCIA XVIII (Tratamientos varios IV)**

Valoración de los distintos métodos de tratamiento según se proceda a distalar los primeros molares o extraer los premolares. Importancia del perfil y de la edad para esa decisión. Consulta con el entorno familiar. Diferencias entre las extracciones de los primeros o segundos premolares. Las combinaciones en las extracciones. Primeros en el maxilar y segundos en la mandíbula. Diferenciación entre pacientes dólico y braqui. Dificultades en los cierres de espacio postextracciones en los braquifaciales. Dificultad en los dolicofaciales para el uso del extraoral o elásticos intermaxilares. Las diferencias de las funciones entre los dólico y los braqui. La función como prioridad en los planes terapéuticos. El respeto a la biotipología para encarar un plan terapéutico. Los enfoques quirúrgicos basales para anomalías de clase III y/o mordida abierta. El apoyo quirúrgico cortical en las disyunciones de adultos. Los dientes retenidos, supernumerarios, impactados, o anquilosados. La colaboración ortodóncica quirúrgica. Papel del cirujano. La presencia obligada del ortodoncista durante el acto quirúrgico. Métodos de desplazamiento de los dientes retenidos ya liberados. El resorte de Finocchietti. Los composites en la fijación de los brackets en los retenidos. Las cirugías en tejidos blandos. Frenillo labial y lingual. Uso del bisturí eléctrico. El recorte gingival. La higiene durante el tratamiento. Control de la placa bacteriana. El cuidado en el cepillado correcto. Control del dolor periodontal durante los primeros días de instalado los aparatos. La activación de

los *dísyuntores*. Cuidado con la delegación de dicha activación. El control de las llaves de apertura. Revisión del buen cementado de las partes fijas en todas las consultas. Espaciamiento de las atenciones y control periódico de la contención.

### **Materias Optativas: PSICOLOGIA**

Discapacidad. Concepto. Discapacidad mental. Etiología, tipos y grados. Características físicas, intelectuales y socio-emocionales. Evaluación odontológica de casos. Técnicas de abordaje. Discapacidad física. Etiología. Tipos. Evaluación odontológica. Técnicas de abordaje. Plan de tratamiento en alteraciones detectadas. Discapacidades psíquicas. Trastornos de personalidad. Autismo. Esquizofrenia infantil. Psicología y odontología. La entrevista psicológica. Características de la misma. Entrevista en ortodoncia. Que hacemos la primera vez. Ficha clínica. Labor de los padres, del equipo interdisciplinario y del psicólogo a lo largo del tratamiento ortodóncico. Desarrollo psicológico. Psicología evolutiva. Estadios de desarrollo infantil. Crecimiento. Desarrollo. Maduración. Etapas evolutivas. El niño de 2 a 3 años, sus características. El niño de 4 a 5 años, aprendizaje y socialización. En niño de 6 a 7 años, escolaridad primaria. El niño de 8, 9 y 10 años, sus características. El niño de 11 años, pubertad, desarrollo psicosexual. Adolescencia, que significa, como se refleja esta etapa en los tratamientos de ortodoncia. Problemas de conducta y emocionales. Temores, ansiedad, resistencia, timidez, complejos. Hábitos. Definición. Tipos de hábitos. Tratamientos específicos. La función del psicólogo en la atención del niño fisurado. Caso clínico. La normalidad y la patología en psicología. La patología en el niño. Clasificación básica de las anomalías infantiles. Trastornos derivados de afecciones cerebrales. Organizaciones neuróticas. Psicosis infantil. Déficit de aprendizaje en la misma. Enfermedades psicosomáticas. Cómo actúa el psicólogo y demás profesionales de la salud ante pacientes con estas anomalías.

### **Materias Optativas: FONOAUDIOLOGIA**

Ortodoncia y fonoaudiología, relación. Funcionamiento del gabinete de fonoaudiología en la carrera de Ortodoncia. Ficha foniatría. Diagnóstico y tratamiento. Observación del paciente. Derivación. Detección de la patología. Plan de tratamiento. Sistema

estomatognático. Importancia del desarrollo y maduración de las praxias estomatognáticas. Desviación de las praxias estomatognáticas, su influencia en las funciones orales. Instrumentación del habla. El sistema fonológico, puntos de articulación. Dislalias: orgánicas y funcionales. Mecanismos compensadores. Tratamiento. Malformaciones craneofaciales. Fisura palatina. Clasificación. Anatomía involucrada. Alteración de las funciones del recién nacido. Importancia de la estimulación precoz. Papel del ortodoncista y el fonoaudiólogo. Alteraciones funcionales de las praxias vegetativas. Dislalias orgánicas. Mecanismos compensatorios. Alteraciones otológicas en el fisurado palatino. Instrumentación del habla. Evaluación. Plan de tratamiento. Tratamiento: técnicas y procedimientos. Deglución. Respiración. Fonación. Deglución normal, fases. Deglución atípica, tipos, etiología, su relación con las demás funciones orales y la oclusión. Plan de tratamiento. Patrón respiratorio normal. Respiración bucal, causas funcionales y orgánicas. Su relación con las demás funciones orales. Su relación con el patrón facial. Deglución. Articulación y fonación. Plan de tratamiento.

### **Requisitos de graduación**

Para acceder a la evaluación final, el aspirante deberá tener aprobados todos los espacios curriculares básicos y complementarios.

Para acceder al título de Especialista en Ortodoncia deberá aprobar la **Evaluación final**, consistente en:

- 1.- Presentación de 1 trabajo científico.
- 2.- Presentación de 10 casos clínicos terminados.
- 3.- Prueba oral integral de la Carrera.

### **Características del Trabajo Científico**

El Trabajo científico para obtener el título de Especialista deberá ser de relevancia, creativo e individual, con la metodología propia del tema elegido, y deberá reflejar el abordaje o profundización particular de alguna de las dimensiones desarrolladas en las áreas de formación de la carrera.

## **Dirección del Trabajo Científico**

El Director del Trabajo científico deberá contar con formación de grado de Especialización o Superior y/o trayectoria o formación equivalente debidamente probada. Deberá ser Profesor o Investigador de la Universidad Nacional de La Plata y tener una vinculación académica o institucional y/o antecedentes en relación con el tema del Trabajo.

El estudiante podrá contar con un Co-Director, en los casos en que el lugar de trabajo elegido para el desarrollo del mismo no pertenezca a la Unidad Académica, o cuando la naturaleza del tema propuesto lo justifique o cuando el Director no perteneciera a la UNLP, en cuyo caso el Co-Director deberá ser Profesor o Investigador de la UNLP.

La propuesta de designación del Director y/o Co-Director de Trabajo Integrador Final, así como la planificación, el tema y el Plan de Trabajo, serán elevados al Comité de Grado Académico de la carrera quien propondrá a su vez al Honorable Consejo Académico la respectiva aceptación, rechazo o sugerencias de modificaciones. Si se sugieren modificaciones en el Plan de Trabajo, el aspirante deberá realizarlas y elevar una nueva propuesta, dentro de los plazos que establezca el Comité de Grado Académico.

## **Aprobación del Trabajo científico**

La evaluación y aprobación del Trabajo científico estará a cargo de un jurado integrado por, al menos tres (3) Profesores que podrán ser de la UNLP, de otras Universidades Nacionales o extranjeras o profesionales de reconocido prestigio en el tema de la especialidad.

De acuerdo con el tema del Trabajo científico, la Comisión de Grado Académico propondrá el Jurado encargado de su evaluación, el que será designado por el Honorable Consejo Académico de la Facultad.

Los Trabajos científicos aprobados por el jurado se calificarán utilizando la escala vigente en la UNLP.

## **Expedición de títulos**

El título de Especialista en Ortodoncia será expedido por la Facultad de Odontología de la UNLP, siguiendo la normativa vigente para este procedimiento en la UNLP.

## **Dirección y Gestión Institucional y Académica de la carrera**

Conforman el cuerpo académico de la carrera, de acuerdo con las siguientes características y funciones:

- a) Director
- b) Codirector
- c) Secretaría Académica
- d) Secretaría Técnico-Administrativa
- e) Comisión de Grado Académico
- f) Comité Científico Asesor
- g) Cuerpo Docente

### a) Dirección

El Director/a será designado por el Honorable Consejo Académico. Deberá poseer como mínimo, una formación de postgrado equivalente a la ofrecida por las Carreras o poseer una formación equivalente demostrada por su trayectoria como Profesional, Docente o Investigador, con lugar de trabajo en la Universidad Nacional de La Plata.

Serán Funciones del/la Director/a: vincular la Especialización con los máximos órganos de gobierno de la Universidad; conducir, gestionar y supervisar el funcionamiento de la carrera, en sus aspectos institucionales, académicos y de investigación; es el representante institucional de la Especialización.

### b) Codirección

El Codirector/a será designado por el Honorable Consejo Académico. Deberá poseer, como mínimo, una formación de postgrado equivalente a la ofrecida por las Carreras o poseer una formación equivalente demostrada por su trayectoria como Profesional, Docente o Investigador, con lugar de trabajo en la Universidad Nacional de La Plata.

Serán Funciones del/la Codirector/a: colaborar con las tareas y funciones de la Dirección y representar a la dirección en caso en que se requiera.

### c) Secretaría Académica

El Secretario/a Académico/a será designado por el Honorable Consejo Académico. Deberá poseer como mínimo, una formación de postgrado equivalente a la ofrecida por las Carreras o poseer una formación equivalente demostrada por su trayectoria como Profesional, Docente o Investigador, con lugar de trabajo en la Universidad Nacional de La Plata.

Serán Funciones de la Secretaría Académica: colaborar con la Dirección de la Especialización en lo referente a la conducción, gestión y supervisión del funcionamiento de los estudios, en sus aspectos institucionales, académicos y de investigación, representar a la Especialización por delegación de la Dirección.

d) Secretaría Técnico-Administrativa

Serán Funciones: Colaborar con la Dirección y Gestión Institucional y Académica con el fin de garantizar los procedimientos y soportes técnicos administrativos vinculados al desarrollo de las actividades curriculares, de investigación y representación institucional. Colaborar con la Dirección y Gestión Institucional y Académica con el fin de asegurar la marcha normal de los procedimientos y la situación económico-financiera de la Especialización.

e) Comité de Grado Académico

El Comité de Grado Académico será designado por el Honorable Consejo Académico de la Facultad de Odontología. Serán sus Funciones: Asesorar al Honorable Consejo Académico según normativa fijada en el Estatuto de la UNLP y la Ordenanza de Posgrado; asesorar a la Dirección en temas generales de la Especialización; asesorar en la evaluación de los antecedentes de los aspirantes a la Especialización; evaluar periódicamente la marcha de la Especialización; evaluar condiciones de los estudiantes para aspirar a becas; evaluar la propuesta de Director de Plan de Trabajo; proponer los miembros del Tribunal Evaluador al Honorable Consejo Académico de la Facultad; proponer candidatos al dictado de los cursos, talleres y seminarios; proponer revisiones y transformaciones al Plan de Estudios; revisar los programas de estudios y hacer sugerencias en relación con sus contenidos y metodologías.

f) Comité Científico Asesor

Estará conformado por expertos de reconocida trayectoria, cuyo asesoramiento podrá ser requerido por el Director y el Comité de Grado Académico, en cuestiones vinculadas al desarrollo académico de la misma. Sus integrantes serán designados por el Honorable Consejo Académico a propuesta del Director y con el acuerdo del Comité de Grado Académico.

g) Cuerpo Docente

Los integrantes del cuerpo docente de la carrera deberán poseer, como mínimo, una formación de posgrado equivalente a la ofrecida por la misma. En casos excepcionales, la ausencia de estudios de posgrado podrá reemplazarse con una formación equivalente demostrada por su trayectoria como profesionales, docentes o investigadores.