

PROGRAMA: “MÁSTER DE ORTODONCIA AVANZADA, ORTOPEDIA Y REHABILITACIÓN NEURO OCLUSAL (RNO)”

1er. AÑO

MÓDULO 1: DIAGNÓSTICO EN ORTODONCIA (10 Créditos)

1. Ciencias básicas en ortodoncia

- Crecimiento, desarrollo y morfología general y cráneo facial
- Genética y Embriología
- Desarrollo, morfología y fisiopatología de la dentición
- Oclusión: concepto, diagnóstico y Escuelas oclusión
- Fisiopatología del sistema estomatognático
- Normoclusión y síndromes maloclusivos
- Histología y fisiopatología de movimiento dentario
- Biomecánica ortodóncica
- Oclusión y ATM Síndrome Dolor Disfunción
- Ortodoncia interdisciplinar

2. Diagnóstico y planificación terapéutica en ortodoncia

- Conceptos generales de fotografía
- Fotografía en ortodoncia
- Modelos de estudio
- Puntos cefalométricos
- Estudio y exploración facial
- Cefalometría de Steiner
- Cefalometría de Jarabak
- Cefalometría de Mc Namara
- Cefalometría de Ricketts
- Cefalometría frontal
- VERT
- Wits
- Relación de Holdaway
- Casillero de Steiner
- Estudio ortodóncico integral
- Matriz funcional y codificación de las funciones orales
- Articulador semiajustable y arco facial

3. Patología ortodóncica general

- Patología transversal
- Patología vertical
- Patología antero posterior
- Patologías funcionales

4. Técnica de Ortodoncia con alineadores transparentes I

- Historia de los alineadores transparentes
- Técnica Invisalign
- Selección del caso
- Plan de tratamiento
- Guía de opciones de tratamiento
- Herramientas

MÓDULO 2: TÉCNICAS DE ORTODONCIA, ORTOPEDIA Y RNO I (10 Créditos)

1. Material e instrumental en ortodoncia

2. Aparatología general en ortodoncia

- Aparatología removible no ortopédica
- Aparatología ortopédica removible
- Aparatología ortodóncica fija auxiliar
- Introducción a la aparatología fija multibrackets
- Tipos de brackets y colocación

3. Tips en ortodoncia

- Técnicas de ortodoncia fija multibrackets I
- Técnica de arco de canto
- Técnica bioprogresiva de Ricketts

4. Ortopedia

- Diagnóstico
- Bases fisiopatológicas ortopedia
- Aparatología ortopedia
 - Activador
 - Bimler
 - Twim Block
 - Klamt
- Enfoque patología C II ortopedia
- Tratamiento C III ortopedia. Técnica Raymond
- Patología transversal tratamiento ortopedia

5. Rehabilitación Neuro-Oclusal I

- Bases fisiopatológicas RNO
- Leyes Planas desarrollo
- Fisiopatología de la masticación
- Diagnóstico
 - Introducción a la RNO
 - Exploración oclusal funcional

6. Talleres de ortodoncia fija

- Taller de doblado de alambre
- Taller de técnica de arco de canto
- Taller de técnica bioprogresiva

MÓDULO 3: CLÍNICA INTEGRADA ORTODÓNICA I (prácticas) (32 Créditos)

1. Práctica clínica con Técnicas de aparatología fija multibrackets (I)

- Técnica de arco de canto
- Técnica bioprogresiva de Ricketts
- Técnica de arco recto
- Técnica de Tip Edge
- Técnica de ortodoncia fija de baja fricción
- Técnica de ortodoncia fija con prescripción adaptada
- Técnica de ortodoncia fija con microimplantes

2. Práctica clínica con alineadores transparentes

- Alta pacientes
- Fotografía específica
- Toma de impresiones específica
- Elaboración Clincheck
- Cementado de Aatches
- IPR

3. Práctica clínica ortopedia y RNO

- Diagnóstico funcional en paciente
- Planificación tratamiento elección aparatología adecuada
- Diseño aparatos
- Colocación y ajuste aparatos en boca
- Seguimiento pacientes

4. Práctica de laboratorio en ortodoncia

- Zocalado de modelos
- Composturas aparatología removible
- Elaboración de retenedores tipo Essix

MÓDULO 4: SESIONES CLÍNICAS DE PRIMER AÑO (4 Créditos)

- Presentaciones clínicas de los alumnos en formato Power Point (I)

MÓDULO 5: CLASES MAGISTRALES / SEMINARIOS (2 Créditos)

- Presentaciones monográficas de los alumnos

MÓDULO 6: INVESTIGACIÓN, LEGALIDAD Y GESTIÓN EN ORTODONCIA (2 Créditos)

1. Legalidad, nuevas tecnologías e investigación en ortodoncia

- Documentación, legalidad y ética profesional en ortodoncia
- Nuevas tecnologías aplicadas a la ortodoncia
- Metodología de la investigación y comunicación en ortodoncia

2. Marketing, gestión y manejo de la clínica ortodóncica

2º AÑO

MÓDULO 1: ORTODONCIA Y ORTOPEDIA INTERDISCIPLINAR (6 Créditos)

- 1. Micro-implantes en ortodoncia**
- 2. Cirugía ortognática y ortodoncia**
- 3. Caninos incluidos**
- 4. Distalización en ortodoncia**
- 5. Ojales de cementado directo**
- 6. La extracción seriada en ortodoncia**

7. **Elásticos en ortodoncia**
8. **Anclaje extraoral**
9. **Máscara facial**
10. **Disyunción en ortodoncia**
11. **Ácido Hialurónico en ortodoncia: Influencia sobre el perfil facial**

MÓDULO 2: TÉCNICAS DE ORTODONCIA, ORTOPEDIA Y RNO II (10 Créditos)

1. **Técnicas de ortodoncia fija multibrackets II**
 - Técnica de arco recto: Andrews-Roth-MBT
 - Técnica de Tip Edge
 - Técnica de ortodoncia fija de baja fricción
 - Técnica de ortodoncia fija con prescripción adaptada
 - Técnica de ortodoncia fija con microimplantes
2. **Técnica con alineadores transparentes**
 - Problemas verticales
 - Problemas transversales
 - Problemas anteroposteriores
 - Técnicas auxiliares
 - Tips para alineadores transparentes
3. **Rehabilitación Neuro-Oclusal II**
 - Fisiopatología de la masticación
 - Diagnóstico
 - Equilibrio oclusal
 - Tratamiento en el primer año de vida (lactancia materna)
 - Diagnóstico y tratamiento en dentición temporal
 - Compromiso articulación temporomandibular (CAT)
 - Tallado selectivo en dentición temporal
 - Tallado selectivo en dentición permanente
 - Pistas Directas
 - Placas de Planas con Pistas Indirectas
 - Equi-Plan
 - Estabilizador de Equilibrio
 - Ortodoncia y RNO
 - Tratamiento en dentición temporal

MODULO 3: CLÍNICA INTEGRADA ORTODÓNICA II (prácticas) (33 Créditos)

1. Práctica clínica con Técnicas de aparatología fija multibrackets (II)

- Técnica de arco de canto
- Técnica bioprogresiva de Ricketts
- Técnica de arco recto: Andrews-Roth-MBT
- Técnica de Tip Edge
- Técnica de ortodoncia fija de baja fricción
- Técnica de ortodoncia fija con prescripción adaptada
- Técnica de ortodoncia fija con microimplantes

2. Prácticas con alineadores transparentes

- Mantenimiento Ataches
- Retirada Ataches
- Evaluación cumplimiento del paciente
- Identificación y solución de problemas
- Retención

3. Práctica clínica ortopedia y RNO

- Diagnostico funcional en paciente
- Planificación tratamiento elección aparatología adecuada
- Diseño aparatos
- Colocación y ajuste aparatos en boca
- Seguimiento pacientes

MÓDULO 4: GESTIÓN FINANCIERA Y DE RRHH (2 Créditos)

- 1. La contabilidad en el mundo de la odontología**
- 2. Organización de los recursos humanos en la clínica**

MÓDULO 5: SESIONES CLÍNICAS DE SEGUNDO AÑO (4 Créditos)

- Presentaciones de los alumnos en formato Power Point (II)

MÓDULO 6: TRABAJO FIN DE MÁSTER (5 Créditos)

3er AÑO

MÓDULO 1: CIRUGÍA Y ORTODONCIA (10 Créditos)

1. Ortodoncia y cirugía ortognática

- Generalidades prácticas del ejercicio de la preparación de Ortodoncia para Cirugía Ortognática. La relación entre el Ortodoncista y los servicios de cirugía ortognática, tanto públicos como privados. Cómo colocarnos como profesionales de la ortodoncia frente a este tipo de tratamientos. Cómo relacionarnos con los profesionales de la cirugía.
- Diagnóstico diferencial: decidir entre tratar sólo con Ortodoncia, o realizando un tratamiento combinado de Ortodoncia con Cirugía Ortognática.
- Preparación de Ortodoncia para Cirugía Ortognática: surgery first y surgery early. Preparación ortodóntica previa corta o larga. Diferentes decisiones. Adaptación de la preparación ortodóntica para una cirugía bimaxilar o monomaxilar. Vía respiratoria.
- Vista frontal, decisión quirúrgica. Vista sagital, decisión quirúrgica. Discrepancias verticales. Asimetrías de repercusión vertical. Asimetrías de repercusión horizontal.
- Manejo clínico de las alteraciones músculo-articulares del sistema estomatognático en pacientes que serán tratados con un tratamiento combinado de ortodoncia y Cirugía ortognática.
- Manejo clínico y logístico del paciente y del tratamiento de ortodoncia posterior al acto quirúrgico. Acabado de casos.

2. MARPE. Perspectivas del anclaje esquelético

- Objetivos de los DATS.
- Mecánica Benefit System (PSM) de Wilmes con ortodoncia fija y con alineadores transparentes.
- MARPE: expansión rápida maxilar auxiliada por microtornillos.

3. Curso teórico práctico de microtornillos OBS

- Programa teórico:
 - Explicación tipos de tornillos (utilización, zonas de colocación, características, etc).
 - Casos para los que se utilizan los microtornillos.
 - Muestra de casos reales tratados con microtornillos OBS.
- Programa práctico:
 - Práctica de hands-on en tipodontos.

4. Taller teórico-práctico de rellenos peribucales a base de ácido hialurónico

- Programa teórico:
 - Recuerdo anatomofisiológico.
 - Técnicas de relleno e infiltración.
 - Indicaciones y contraindicaciones.
 - Cuidados postoperatorios y complicaciones.
- Programa práctico:
 - Prácticas en pacientes reales de las diferentes técnicas.

MÓDULO 2: ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR (10 Créditos)

1. CAT (compromiso articular temporomandibular)

- Bases
- Origen
- Síntomas
- Diagnóstico
- Tratamiento
- Casos clínicos

2. SMT (síndrome músculo temporal)

- Origen
- Síntomas
- Diagnóstico
- Tratamiento

3. ATM

- Biomecánica
- Etiopatogenia
- Diagnósticos clásicos
- Etiológicas mecánicas funcionales
- Tratamientos

MÓDULO 3: ORTODONCIA DIGITAL (10 Créditos)

1. Ortodoncia transparente all in office

- Momento actual de todos los aspectos técnicos de la cadena de producción de los alineadores.
- Comparación con el servicio brindado por empresas.

- Planificación de casos y resultados clínicos. Magnitud de movimientos en grados y en milímetros. Colocación de ataches.
- Manejo clínico combinando fotos y observación clínica. Disminución del número de alineadores obteniendo el máximo resultado posible. Acortar los refinamientos de la manera más eficiente posible.
- Diferentes tipos de planificación según las preferencias del paciente. Consentimiento informado actual para este tipo de tratamientos. Relación "rentabilidad - trabajo técnico".
- Casos clínicos.

2. Planificación virtual de tratamientos de ortodoncia 3D (NemoCast y NemoFAB)

- Registros de ortodoncia
 - Importación de registros: Fotos, Impresiones digitales, CBCT, ...
- Preparación
 - Orientación de impresiones digitales sobre el volumen CBCT.
 - Importación y alineación de impresiones adicionales: Relaciones maxilo-mandibulares.
 - Orientación del paciente en el entorno virtual 3D.
 - Generación de registros producidos con el volumen: Rayos X Virtuales, ATM, Vías Aéreas,...
 - Bases de modelos.
 - Generación de los modelos anatómicos: Cráneo, mandíbula, dientes y encía.
 - Segmentación de las raíces de los dientes.
 - Máscaras de volumen. Herramientas de segmentación general.
 - Edición de mallas. Herramientas de malla.
 - Creación de mappings con foto sobre malla. Máscaras de labios interiores.
- Trazados 3D: Diagnóstico de ortodoncia
 - Trazados cefalométricos 3D.
 - Trazados de modelos 3D.
 - Análisis cefalométrico. Visualizaciones de medidas y objetos cefalométricos.
 - Diagnóstico de ortodoncia.
- Plan de tratamiento
 - Setup manual
 - Setup para alineadores
 - Setup para cementado indirecto
 - Tratamientos multidisciplinarios
 - Cirugía ortognática y ortodoncia

3. Situación tecnológica actual de la ortodoncia

- Herramientas diagnósticas para registros: Cbct, escáner intraoral, escáner facial, fotos.
- Software diagnóstico: fusión de registros y diagnóstico en 3Shape y NemoCast.

- Planificación: Cementado indirecto de brackets (colocación virtual y fabricación de férula impresa en 3D), planificación de alineadores propios (copia de Invisalign).
- Protocolo de planificación con Mockup estético.
- Otras herramientas: articulador virtual, impresoras 3D,...

MÓDULO 4: ORTODONCIA (10 Créditos)

1. Revisión de Biomecánica en ortodoncia

- Objetivos de tratamiento
- Dos sistemas de arco de canto
 - 0,18"
 - 0,22"
- Principales avances
 - brackets de autoligado
 - Brackets cerámicos
- Fases de tratamiento
 - Alineamiento dentario inicial y cierre inespecífico de espacios
 - Finalización del alineamiento e inicio de la nivelación
 - Finalización de la nivelación y cierre específico de espacios
 - Terminación
 - (Corrección de la Clase)
- Tipos de arcos
 - Ni Ti
 - β -Titanio
 - Acero
 - Cobalto-cromo
- Análisis del movimiento dentario
 - El diente
 - Fisiología ósea
 - El periodonto
 - Papel del ligamento periodontal
 - Sistema de fuerzas
- Mecánica ortodóncica
 - Fuerza
 - Momento
 - Par de fuerzas
 - Sistemas equivalentes de fuerzas
 - Relación Momento/Fuerza
 - Inclinación
 - Movimiento coronario
 - Traslación pura
 - Movimiento radicular

- Centro de resistencia
- Centro de rotación
- Aparatos con un solo par de fuerzas
 - Cantilever
- Aparatos con dos pares de fuerzas
 - Arco transpalatino
 - Arco Utility
- Sistemas de fuerza en distintas combinaciones arco-bracket
 - Fuerzas en dirección Labio-Lingual
 - Par de fuerzas alrededor del eje Labio-Lingual
 - Fuerzas en dirección Mesio-Distal
 - Par de fuerzas alrededor del eje Mesio-Distal
 - Fuerzas en dirección Ocluso-Gingival
 - Par de fuerzas alrededor del eje Ocluso-Gingival
- Biomecánica de Burstone
 - Sistemas de fuerza desde un arco ideal
 - Deformaciones en Escalón
 - Deformaciones en “V”
- Bimecánica de Kusy
 - Resistencia al deslizamiento
 - Fricción
- Cierre directo de espacios
 - Cierre directo con mecánica de deslizamiento
 - Cierre directo con mecánica “sin fricción”
 - Cierre de espacios segmentado
 - Cierre de espacios “en masa” o “en bloque”
- Nivelación de las arcadas
 - La curva de Spee
 - La Altura Oclusal
 - Nivelación con arcos continuos
 - Efecto “Plano de Levante de Mordida”
 - Nivelación con arcos segmentados
 - Arco auxiliar de nivelación
 - Nivelación con dispositivos de anclaje temporal
- Terminación
 - Arcos ideales
 -

2. Posturología y posturometría

- Contenido presencial teórico:
 - T1.- Introducción y Concepto de Posturología. Postura Fisiológica.

- T2.- Clasificación de los desórdenes posturales. Sistema nervioso, captosres posturales e integración postural. La postura como sistema y su regulación.
 - T3.- Biomecánica del pie y sus alteraciones.
 - T4.- Valoración del miembro inferior y de la programación de las cadenas musculares.
 - T5.- Biomecánica de la columna vertebral y sus alteraciones.
 - T6.- Relaciones Craneoposturales. Captor ocular y oculomotricidad.
 - T7.- Relaciones Craneoposturales. Captor auditivo y bases del equilibrio.
 - T8.- Biomecánica del Complejo Orofacial. Dimensión Vertical.
 - T9.- Biomecánica del Complejo Orofacial. Postura Lateral o de Perfil. Esquema Recopilativo.
 - T10.- Biomecánica del Complejo Orofacial. Lengua y Deglución.
 - T11.- Biomecánica del Complejo Orofacial. Postura Frontal.
 - T12.- Biomecánica del Complejo Orofacial. Dinámica
 - T13.- El cuerpo vivenciado: génesis de postura y posicionamiento. Aspectos psicósomáticos y posturoemocionales.
- Contenido presencial práctico:
 - P1.- Valoración de la postura en los diferentes planos del espacio.
 - P2.- Tests neuromusculares propios de la Posturología.
 - P3.- Valoración práctica de los diferentes captosres.
 - P4.- Prácticas de cadenas musculares.
 - P5.- Test neuromusculares posturales.
 - P6.- Examen del pie. Análisis del apoyo plantar. Diagnóstico de las alteraciones pódales
 - P7.- Análisis radiológico y en camilla. Diagnóstico de las alteraciones del miembro inferior.
 - P8.- Diagnóstico Cefalométrico: Postura de Perfil y Telerradiografía. Control clínico de la estabilidad cervical.

3. Retención con Essix y ajuste de los mismos

- Confección y ajuste.
- Respeto por la estabilidad músculo-articular de los aparatos de contención.
- Tiempos de uso y confección.

4. Técnica MEAW. Filosofía Sadao Sato

- Filosofía MEAW y diagnóstico funcional.
- Tratamiento temprano de las maloclusiones.
 - Control del crecimiento vertical de la mandíbula.
 - Influencia del plano oclusal.
- Tratamiento de las maloclusiones en el adulto.
 - Principios biomecánicos de los arcos MEAW, GEAW.
 - Tratamiento de la clase II.

- Tratamiento de la clase III.
- Tratamiento de la mordida abierta.
- Desarrollo del sistema cráneo-mandibular y disfunciones de la ATM.

5. Marketing en ortodoncia

- Gestión del paciente en la primera visita.
- Explicación de planes de tratamiento.
- Scanner intraoral como herramienta de marketing.

MÓDULO 5: ORTOPEDIA (10 Créditos)

1. Diagnóstico y tratamiento de las maloclusiones, desde una perspectiva verdaderamente temprana

- Introducción.
 - ¿Qué consideramos como tratamiento "verdaderamente" temprano?
 - "Justificación" del tratamiento temprano. Evidencia científica.
 - Importancia del control de las funciones en el crecimiento y desarrollo cráneo-facial. Estabilidad de nuestras terapéuticas.
 - Importancia del control de las funciones en el crecimiento y desarrollo cráneo-facial. Estabilidad de nuestras terapéuticas.
 - Concepto de Rehabilitación Neuro-oclusal.
- Fisiopatología de la masticación. Leyes de Planas del desarrollo del aparato masticatorio.
 - Ley de la mínima dimensión vertical.
 - Leyes del desarrollo de la articulación temporomandibular, del maxilar y la mandíbula y de las posiciones dentarias.
 - Patrones masticatorios normales y alterados.
- Terapéuticas.
 - Equilibrado oclusal en dentición temporal.
 - Pistas directas para la corrección de las maloclusiones y dar estabilidad en nuestras terapéuticas.
 - Placas de Planas con pistas indirectas.
 - Diseño y manejo del Equi-Plan.
 - Estabilizadores de equilibrio.
 - Aplicación de los principios de la Rehabilitación Neuro-oclusal en los tratamientos de Ortodoncia.

2. Tratamiento de clase II de pacientes en crecimiento con dentición permanente combinando Twin block modificado y aparatología fija o transparente

- Confección de los dispositivos en clínica y en laboratorio. Mecánica general de procedimiento para conseguir el máximo rendimiento y el mínimo esfuerzo mecánico.
- Modificaciones respecto al dispositivo original. Indicaciones. Casos clínicos.

3. Revisión del Crecimiento craneofacial

- Crecimiento craneofacial/crecimiento corporal
- Crecimiento del cráneo
 - Bóveda craneal
 - Base del cráneo
- Crecimiento de la cara
 - Complejo nasomaxilar
 - Mandíbula
 - Cóndilo
 - Partes blandas faciales
- Crecimiento sutural
- Crecimiento cartilaginoso
- Crecimiento periostal
- Osificación intramembranosa
- Osificación endocondral
- Remodelamiento óseo: funcional y disfuncional
- Desarrollo ontogénico
- Desarrollo filogenético
- Evolución
- Factores que influyen en el crecimiento
 - Intrínsecos
 - Extrínsecos-funcionales
 - Respiración
 - Deglución
 - Masticación
- Teorías sobre el control del crecimiento craneofacial
- Patrón facial – altura facial inferior, incompetencia labial
- Perfil facial – ángulo facial, proyección del mentón
- Crecimiento según sexo
- Crecimiento en el adulto
- Crecimiento y tratamiento
 - Crecimiento en Clase I
 - Crecimiento en Clase II
 - Crecimiento en Clase II dolicocefal
 - Crecimiento en superbraquifacial
 - Clase II división 2ª
 - Clase III
 - Crecimiento en Clase III
 - Crecimiento y disfunción articular

4. Control de conducta en el paciente infantil

- Desarrollo psicológico y emocional del paciente infantil
 - Desarrollo según la edad
 - Tipos de personalidad
- El mundo visto desde los ojos del niño
- Técnicas de manejo de la conducta
 - Decir, mostrar, hacer
 - Control de voz
 - Motivación, refuerzo positivo
 - Distracción
 - Desensibilización
 - Métodos restrictivos
 - Sedación, anestesia general
- El otro paciente: los padres
- Cómo mantener la colaboración del paciente a lo largo del tratamiento

MÓDULO 6: PRÁCTICA ORTODÓNCICA (10 Créditos)

1. Sesiones clínicas.

2. Tutorización clínica individualizada de pacientes de alumnos.

3. Tratamiento de pacientes en clínica universitaria.

NOTA: Este programa puede sufrir adaptaciones en cuanto a contenidos y orden de los mismos.