

# Endodoncia y Restauradora basada en nuevas tecnologías

## MÁSTER DE FORMACIÓN PERMANENTE

Este programa va dirigido a Licenciados en Odontología o con título universitario oficial fuera de la Unión Europea.

El Máster en Endodoncia es un completo programa formativo teórico-práctico, de carácter profesional y académico, diseñado en dos fases.

Se podrá cursar el Máster completo o empezar por una de las partes:

- Curso de Especialista en Endodoncia: un curso de duración (55 ECTS)
- Curso de Experto en Odontología Restauradora: de un curso de duración (29 ECTS).
- TFM (6 ECTS): para obtener el título de Máster en Endodoncia y Restauradora Basada en Nuevas tecnologías, se deberá superar una fase de actividad investigadora.

Número de horas del máster es de

Máster en Endodoncia Restauradora Basada en Nuevas Tecnologías

Este máster modular está compuesto por dos títulos: Especialista en Endodoncia (55 ECTS) y Experto en Restauradora Basada en Nuevas Tecnologías (29 ECTS), más un Trabajo Final de Máster (6 ECTS), sumando un total de 90 créditos ECTS y 2.700 horas de formación. El programa está estructurado según los estándares del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

### Estructura General del Máster

Bloque	Módulos Principales	Créditos ECTS	Horas
<b>Especialista en Endodoncia</b>			
	Teoría, clínica, seminarios	55 ECTS	1.650 h
<b>Experto en Restauradora</b>			
	Teoría, clínica, digitalización	29 ECTS	870 h
<b>Trabajo Final de Máster (TFM)</b>			
	Investigación y defensa	6 ECTS	180 h

**Total: 90 Créditos ECTS – 2.700 horas**

### Trabajo Final de Máster (TFM)

El TFM consiste en un trabajo de investigación clínica, revisión crítica o caso clínico documentado que será tutorizado y evaluado por el comité académico. Debe integrar conocimientos teóricos, habilidades clínicas y competencias investigadoras adquiridas durante el máster. Su presentación y defensa es obligatoria para la obtención del título completo del máster.

## **Programa Académico – Título de Especialista en Endodoncia basada en nuevas tecnologías.**

Este programa de Especialista en Endodoncia forma parte de una formación modular de máster de 90 créditos ECTS en Endodoncia Restauradora Basada en Nuevas Tecnologías. Este primer módulo cuenta con 55 créditos ECTS, equivalentes a 1.650 horas de trabajo académico, cumpliendo con los estándares del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

### **Estructura del Programa**

<b>Módulo</b>	<b>Créditos (ECTS)</b>	<b>Horas</b>
Teoría en endodoncia avanzada	18 ECTS	540 h
Práctica clínica supervisada	25 ECTS	750 h
Seminarios y discusión de casos clínicos	6 ECTS	180 h
Investigación	6 ECTS	180 h
<b>Total: 55 créditos ECTS - 1.650 horas</b>		

### **Objetivos Generales**

- Formar al profesional en las técnicas avanzadas de diagnóstico y tratamiento endodóntico.
- Integrar la evidencia científica con la práctica clínica.
- Potenciar habilidades clínicas en el manejo de casos complejos.  
Desarrollar competencias para la toma de decisiones en tratamientos conservadores del órgano dentario.
- Metodología. El curso combina clases teóricas, práctica clínica en pacientes reales, análisis de casos clínicos, presentaciones orales, estudio autónomo y un Trabajo Final de Especialista.  
Todas las actividades están diseñadas siguiendo el modelo de créditos ECTS.
- Evaluación. La evaluación será continua, teniendo en cuenta la participación activa, los resultados de las prácticas clínicas, y la elaboración del Trabajo Final.

## Programa Académico – Título de Experto en Restauradora Basada en Nuevas Tecnologías

Este programa de Experto en Restauradora Basada en Nuevas Tecnologías forma parte de una formación modular de máster de 90 créditos ECTS en Endodoncia Restauradora Basada en Nuevas Tecnologías. Este segundo módulo cuenta con 29 créditos ECTS, equivalentes a 870 horas de trabajo académico, cumpliendo con los estándares del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

### Estructura del Programa

Módulo	Créditos (ECTS)	Horas
Teoría en restauradora avanzada y adhesiva	10 ECTS	300 horas
Práctica clínica supervisada en restauradora	12 ECTS	360 horas
Digitalización, biomateriales y nuevas tecnologías	5 ECTS	150 horas
Seminarios y revisión de literatura	2 ECTS	60 horas
<b>Total: 29 créditos ECTS - 870 horas</b>		

### Objetivos Generales

- Profundizar en los fundamentos científicos y clínicos de la odontología restauradora moderna.
- Integrar el uso de tecnologías digitales en el diagnóstico y la planificación de tratamientos restauradores.
- Capacitar en la selección y manejo de biomateriales adhesivos y técnicas mínimamente invasivas.
- Favorecer el análisis crítico de la literatura científica en restauradora avanzada.

### Metodología

El curso combina teoría, práctica clínica con pacientes, simulación digital, estudio autónomo, trabajo colaborativo y revisión crítica de artículos científicos. Todas las actividades están estructuradas en créditos ECTS.

### Evaluación

La evaluación incluye participación en seminarios, desarrollo de tratamientos clínicos, presentaciones orales y actividades de revisión bibliográfica guiada.

El perfil de egreso permitirá a los estudiantes trabajar en Áreas de la Odontología tales como: Endodoncia, Restauradora, Dirección y diagnóstico. Todo bajo el enfoque clásico y con flujo digital completo, así como, permitirá continuar los estudios de Doctorado.

## Características de este Máster



### Inicio

Septiembre



### Lugar

Policlínica Universitaria CEU San Pablo



### Duración

2 años



### Modalidad

Presencial en Madrid



### Idioma

Español



### Diploma de Especialización en Endodoncia en Nuevas Tecnologías

Un curso lectivo



### Horario

Viernes y un sábado al mes online



### Experto Universitario en Restauradora en Nuevas Tecnologías

Un curso lectivo



### Dirección Académica y de Investigación

Dra. Alejandra de la Rosa Rico

[arico@ceu.es](mailto:arico@ceu.es)



### Dirección Clínica

Dr. Luis Manteca Fernández

[luismantecafernandez@ceu.es](mailto:luismantecafernandez@ceu.es)

## Objetivo general del Máster

Actualmente confluyen una serie de circunstancias que hacen necesaria la creación de estudios de postgrado con el fin de ampliar los conocimientos y habilidades básicas adquiridas durante la formación de pregrado y que los alumnos de nuestra Universidad puedan tener como opción su casa de para realizar dicha formación.

La Odontología Endodóntica y Restauradora es una rama de la odontología conservadora en continua evolución, junto con la aparición constante de nuevos materiales y tecnologías aplicadas, lo que conlleva una actualización constante por parte de los profesionales.

Cabe especial mención, la permanente incorporación de nuevos equipamientos, materiales y técnicas en el campo de la Endodoncia y Restauradora. La complejidad de la terapia endodóntica convierte en necesaria la formación continuada y específica del profesional de Odontología, debido a que, en pregrado, los alumnos no adquieren la habilidad clínica suficiente para tratar casos complejos, que cada vez son más frecuentes en la consulta.

Dando respuesta a los programas ambiciosos de modernización y mundialización en los estudios de la Educación Superior, así como a las exigencias actuales de la sociedad que demanda profesionales altamente cualificados en las diferentes especialidades odontológicas, se oferta formación continua en Endodoncia y Restauradora Dental basada en Nuevas tecnologías, ofreciendo a sus alumnos los últimos avances en la especialidad como lo son: La Microscopía clínica, la Cirugía Endodóntica y los sistemas 3D utilizados para la Restauración Dental en Endodoncia.

El temario de estos cursos está cuidadosamente seleccionado para que el alumnado conozca la endodoncia y la restauradora avanzada a profundidad y pueda solucionar los problemas clínicos diarios relacionados con estas ramas de la odontología al más alto nivel.

El alto contenido preclínico ofrecido afianzará los conocimientos teóricos adquiridos y permitirá al alumno conseguir las habilidades y confianza necesaria para proceder a la resolución de los más complejos casos clínicos de forma predecible.

Buscamos que la endodoncia y la restauradora avanzada deje de ser un problema para el clínico y se convierta en una actividad cotidiana que le haga disfrutar del ejercicio de la profesión con una base científica, práctica y tecnológica del más alto nivel de actualización.

El alumnado tendrá la oportunidad de aprender dentro de un grupo reducido de forma personalizada. Los alumnos irán de la mano de grandes profesionales en esta especialidad que no sólo destacan por sus grandes capacidades prácticas e investigadores sino también por ser grandes seres humanos que convierten el periodo de aprendizaje en una experiencia inolvidable y cercana.

## **Objetivo específicos del Máster**

- El curso de Especialización en Endodoncia tiene como principal finalidad la formación de un profesional altamente calificado con el uso de toda la tecnología en el campo de la endodoncia como especialidad odontológica, para lo cual se desarrolla en 1 curso lectivo meses, al concluir cada asignatura el profesional será evaluado de forma práctica y teórica lo que garantiza la consecución de dicho objetivo.
- El curso de Experto en Restauradora tiene como principal finalidad la formación de un profesional altamente calificado con el uso de todo el flujo digital en el campo de la Restauradora como especialidad odontológica, para lo cual se desarrolla en 1 curso lectivo, al concluir cada módulo el profesional será evaluado de forma práctica y teórica lo que garantiza la consecución de dicho objetivo.
- El Trabajo Fin de Master, experimental, trata de incentivar y estimular al alumno para su desarrollo científico y capacidad de investigación, preparándolo para un futuro posible Doctorado o simplemente para que sea capaz de leer artículos en estas áreas con capacidad de análisis crítico.
- Capacitar al alumno para el análisis, estudio y aplicación de criterios en cada caso clínico, de tal forma que se le darán las herramientas necesarias para que sea capaz de decidir la actuación correspondiente con cada paciente y \ o su derivación a la especialidad que considere oportuna.
- Optimizar los recursos tratando de dar tanto al alumno como al paciente una atención científico-asistencial de calidad en la Clínica Universitaria ubicada en la calle Almansa 66.

## Plan de estudios

<b>Tipo</b>	<b>Créditos</b>
Obligatorias	84 ECTS
Trabajo Fin de Máster	6 ECTS
<b>Total</b>	<b>90 ECTS</b>

## Diseño curricular del programa Formativo

### MÓDULOS / MATERIAS

<b>Especialista en Endodoncia</b>	<b>55</b>
Diagnóstico. Anatomía dental. Acceso al sistema de conductos. Preclínico	4
Instrumentación manual, rotatoria I. Consideraciones pre-endodónticas. Longitud de trabajo. Nuevos conceptos	4
Instrumentación Rotatoria II. Selección de casos	4
Irrigación del sistema de conductos. Microscopía	4
Instrumentación Rotatoria III. Obturación del sistema de conductos I	4
Obturación del sistema de conductos II. Endodoncia y otras especialidades	3
Retratamiento en Endodoncia. Pasantía Clínica	3
Reconstrucción en Endodoncia I. Oclusión	3
Reconstrucción en Endodoncia II	3
Endodoncia Quirúrgica	3
Pasantías Pre Clínicas. Endodoncia Avanzada	10
Pasantías Clínicas. Endodoncia Avanzada	10
<b>Experto en Odontología Restauradora</b>	<b>29</b>
Fundamentos básicos en nuevas tecnologías aplicadas a la odontología conservadora	4
Restauradora I y su relación con otras Especialidades	4
Restauradora II y oclusión aplicada a las nuevas tecnologías	4
Estética aplicada a las nuevas tecnologías	3
Resolución de casos clínicos complejos en Restauradora	4
Pasantía Clínica Restauradora	5
Preclínico Restauradora	5
<b>Trabajo Fin de Máster*</b>	<b>6</b>

## Metodologías Docentes - Actividades Formativas

La metodología docente seguida en este máster es fundamentalmente la basada en casos prácticos y contenido teórico dado. El alumnado tendrá la oportunidad de aprender dentro de un grupo reducido de forma personalizada.

El contenido preclínico ofrecido debe afianzar los conocimientos teóricos adquiridos y permitir al alumno conseguir las habilidades y confianza necesaria para proceder a la resolución de los más complejos casos clínicos de forma predecible.

Se cuenta con la colaboración Asistencia Médica Flander SL, líder en tecnología 3D aplicada a la odontología, para la utilización de sus laboratorios.

## Sistemas y Criterios de Evaluación

### ASISTENCIA A CLASE

- Para poder acogerse al sistema de evaluación continua es precisa la asistencia al 75% de las clases de teoría (se realizarán controles de asistencia). El 25 % de las ausencias tanto on line como presenciales deben estar debidamente justificadas ya que al final de cada clase serán evaluados de forma teórica.
- La asistencia a las clases prácticas es obligatoria en un 100%. Las ausencias deben estar debidamente justificadas y ser entregado tanto al coordinador clínico Dr. Luis Manteca como a la directora del Master Dra. Alejandra de la Rosa, ya que esto repercute directamente con las agendas de pacientes de la clínica universitaria.

### SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los principales sistemas de evaluación en el máster son:

- a) Evaluación teórica continua. Test. 10 preguntas por asignatura.
- b) Evaluación práctica continua: Cuadernillo. En Drive.

## Contenido Práctico

La práctica se desarrolla en la Policlínica Universitaria mediante el tratamiento de pacientes reales, con gran afluencia de pacientes y casos, los preclínicos, en tanto, se realizarán en los laboratorios con tecnología 3D de flujo completo digital de la Asistencia Médica Flander SL.

## Trabajo Fin de Máster

El Trabajo Fin de Máster se realizará durante todo el desarrollo del máster, la concreción del título definido se realizará en el mes de octubre del primer año.

El TFM consiste en la realización de un **trabajo de investigación experimental**, contando con la tutela del director, para luego **exponerlo y defenderlo ante un Tribunal**. La evaluación del TFM se realizará por rúbrica, valorando en un 75% el trabajo, 25% exposición y defensa oral.

Existen **tres rúbricas distintas**: Informe del documento: Evaluada por tutor, alumno y tribunal.

**Proceso**: Evaluada por tutor y alumno. Presentación Oral: Tribunal.

EVALUACIÓN TFM.pdf

Desde la Dirección del Máster se informará del proceso de exposición y defensa con el tribunal correspondiente.

## Temario

### **Módulo 1: Anatomía dental. Diagnóstico. Acceso al sistema de conductos. Interpretación Radiográfica Estudio de Casos.**

- Bases biológicas de la Endodoncia Microbiología en endodoncia.
- Morfología dentaria. Cavidades de acceso.
- Morfología externa e interna de cada órgano dental.
- Clasificación anatomía interna de Weine.
- Clasificación anatomía interna de Vertucci.
- Principales anomalías anatómicas: Dens in dente, Radix entomolaris, Radix paramolaris.
- Reglas de oro del acceso cavitario.
- Instrumental recomendado para la apertura cavitaria.
- Consideraciones de acceso endodóntico para incisivos superiores.
- Consideraciones de acceso endodóntico para caninos superiores.
- Consideraciones de acceso endodóntico para premolares superiores.
- Consideraciones de acceso endodóntico para molares superiores.
- Consideraciones de acceso endodóntico para incisivos inferiores.
- Consideraciones de acceso endodóntico para caninos inferiores.
- Consideraciones de acceso endodóntico para premolares inferiores.
- Consideraciones de acceso endodóntico para molares inferiores.
- Modificaciones de los accesos convencionales en base a los conocimientos anatómicos.
- Rostrum canalium. Nuestro mapa endodóntico.
- Perforaciones durante los procedimientos de acceso. Como evitarlas.
- Calcificaciones. Estrategias de abordaje. Instrumental específico.
- Uso de tintes en la localización de conductos.
- Referencias anatómicas estables en la localización de conductos.
- Estudio de artículos de anatomía y acceso cavitario.

### **BLOQUE II**

- Patología pulpar y periapical.
- Diagnóstico y exploración en endodoncia. Sintomatología.
- Radiología.
- Definición y análisis del tejido pulpar dental.
- Herida dentinaria.
- Anamnesis. Organización y desarrollo.
- Historia médica.
- Enfermedades del sistema cardíaco, enfermedades inmunológicas.
- Pruebas básicas: Palpación, Percusión, Sensibilidad, Vitalidad y Sondaje.
- Pruebas eléctricas: Pulpovitalómetro.
- Pruebas experimentales: Flujometría Láser Doppler, Fotoplestimografía, Pulsoximetría. • Otras pruebas: Transiluminación, Prueba de la cavidad, Anestesia selectiva
- Conocimiento de los Rayos X.
- Diagnóstico por imagen convencional.
- Fistulografía. Importancia en el diagnóstico. Ejemplos clínicos.
- Variaciones anatómicas. Diagnóstico radiográfico: Dens in dente, radix entomolaris, radix paramolaris.
- Lesiones. Diagnóstico radiográfico: Cementoma, Odontoma, Osteoma. Diagnóstico por imagen 3D.

- Enfermedad periodontal versus Origen endodóntico. Lesiones endo-periodontales.
- Dolores no odontogénicos. Síndrome del septo.
- Síndrome del diente fisurado. Diagnóstico, Pronóstico, Tratamiento.
- Dientes fisurados, surcos congénitos.
- Estudio de artículos de diagnóstico.
- Prácticas Preclínicas

## **Módulo 2: Instrumentación manual. Preparación del Paciente - Longitud de trabajo**

### **BLOQUE I**

- Pacientes medicados. Bifosfonatos.
- Pacientes especiales.
- Relación endodoncia-enfermedades sistémicas.
- Enfermedades con mayor índice de fracaso de Endodoncia.
- Traumatismos Dentales.
- Principales instrumentos utilizados en la instrumentación manual.
- Evolución de los instrumentos manuales.
- Características de los instrumentos manuales.
- Metalurgia de los instrumentos manuales.
- De la rigidez a la flexibilidad. Material y diámetro de las limas.
- Cambio porcentual de masa de los instrumentos.
- Ensanchadores. Diferencias respecto a limas.
- Limas K.
- Limas Flexofile. Golden medium. Senseus.
- Limas K-Flex.
- Limas TripleFlex. TripleFlex-R.
- Limas Hedström.
- Otras limas manuales.
- Principales errores instrumentación manual: Tapón, transporte apical, stripping.
- Principales técnicas instrumentación manual: Estandarizada, Fuerzas balanceadas, Step-Back.
- Ventajas de las técnicas corono-apicales.
- Estudio de artículos sobre instrumentación manual.
- Técnica estandarizada. Ingle, Levin.
- Introducción acero inoxidable.
- Técnica Step-Back. Clem.
- Cleanig&Shapping. Schilder.
- Técnica Corono
- Apical. Marshall, Papin
- Otras técnicas: Step
- Down, Conicidad Inversa, Doble conicidad.
- Técnica fuerzas balanceadas. Roane. Nuevas tecnologías. Longitud de trabajo. Histología Apical.
- Analgesia en endodoncia. Concepto de dolor. Como conseguir analgesia.
- Medicamentos intraconducto.
- Analgésicos opioides y antiinflamatorios.

## **BLOQUE II radiología**

- Conceptos básicos: radiación, ionización, radiación de frenado. Radiación característica y radiación de frenado.
- Técnicas intraorales: Periapicales, Aletas de mordida, Oclusales. Periapicales: Bisectriz del ángulo versus Paralelismo.
- Tiempos de exposición recomendados.
- Puntos de referencia radiográficos. Ayuda para radiografías perfectas.
- Técnicas extraorales: Ortopantomografía, Tomografía computarizada, Tomografía computarizada de haz cónico (CBCT)
- CBCT. Concepto. Ventajas e inconvenientes.
- CBCT y accesos ultraconservadores.
- CBCT y traumatología.
- Criterio A.L.A.R.A.
- Ajuste oclusal.
- Antibióticos en endodoncia. Uso y abuso.
- Valoración de la restaurabilidad previa a la endodoncia.
- Aislamiento absoluto. Estrategias.
- Anestesia en endodoncia.
- Constricción apical. Definición. Bases biológicas.
- Diferencias entre ápice anatómico y ápice radiográfico.
- Teorías y discrepancias sobre la constricción apical.
- Localizadores electrónicos de ápices (LEA). Definición. Evolución histórica.
- Mecanismos básicos de funcionamiento del LEA.
- Otros métodos de medida: Táctil, Punta papel, Estímulo doloroso, Radiografías.
- Causas de falsos negativos en la medida.
- Dificultades para hallar correctamente la longitud de trabajo.
- Estudio de artículos sobre analgesia, farmacología, anestesia y determinación de longitud de trabajo.
- Selección del caso y planificación del tratamiento.
- Prácticas Preclínicas
- Evaluación del Módulo

## **Módulo 3: Instrumentación rotatoria I. Selección de casos.**

- Técnicas e interpretación radiográfica. 3D.
- Técnicas de instrumentación. Principios y fundamentos.
- Enseñanza de todos los sistemas de instrumentación existentes.
- Como evitar la fractura de las limas rotatorias.
- Sistema Profile. Descripción y evolución.
- Pro series 29. Orifice Shappers.
- Profile 02, 04, 06.
- Sistema Great Taper (GT). Descripción.
- GT Series (20,30,40), GT Accesorias, GT manuales.
- Sistema ProTaper. Descripción y evolución.
- ProTaper Universal.
- ProTaper Next. Pro glider.
- ProTaper Gold.
- Sistema Vórtex Profile. Vórtex Blue. Sistema K3. Evolución K3 XF. Sistema TF.
- Sistema Mtwo.
- Estudio de artículos sobre los sistemas rotatorios descritos. Concepto de instrumentación recíprocante o alternante. Evolución del concepto de instrumentación alternante.

- G.Yared. ProTaper F2 y su importancia en el concepto alternante.
- Concepto de lima única. ¿Es posible?
- Ventajas e inconvenientes del uso del instrumental recíprocante.
- ¿Es mayor el dolor postoperatorio?
- Sistema Recíproc. Descripción. Alternativa en retratamientos endodónticos.
- Practicas Preclínicas.
- Estudio de artículos sobre los sistemas rotatorios descritos. Concepto de instrumentación recíprocante o alternante. Evolución del concepto de instrumentación alternante.
- G.Yared. ProTaper F2 y su importancia en el concepto alternante.
- Concepto de lima única. ¿Es posible?
- Ventajas e inconvenientes del uso del instrumental recíprocante.
- ¿Es mayor el dolor postoperatorio?
- Sistema Recíproc. Descripción. Alternativa en retratamientos endodónticos.
- Practicas Preclínicas.
- Evaluación del Módulo.

#### **Módulo 4: Irrigación sistema de conductos.**

- Preparación química endodóntica.
- Enseñanza de todas las técnicas de Irrigación.
- Practicas Preclínicas.

#### **BLOQUE I: Conceptos básicos. principales irrigantes**

- Objetivos mecánicos, químicos y biológicos de la irrigación.
- La importancia de la irrigación en endodoncia.
- Introducción histórica al uso de irrigantes.
- Diferencias entre tejido pulpar vital y tejido pulpar necrótico.
- Características del irrigante ideal.
- Barrillo dentinario.
- Principales irrigantes en la terapia endodóntica.
- Hipoclorito sódico. Propiedades. Utilización. Consideraciones.
- Mecanismo de actuación del NaOCl.
- Clorhexidina. Propiedades. Cuándo y cómo usarla.
- Sustancias quelantes.
- Ácido etilendiaminotetraacético (EDTA). Propiedades. Utilización. Consideraciones.
- Ácido cítrico. Propiedades. Utilización. Consideraciones.
- Ácido maleico. Propiedades. Utilización. Consideraciones.
- Principales patrones de irrigación. Ventajas e inconvenientes.
- Estudio de artículos sobre los temas descritos.

#### **BLOQUE II: Irrigación avanzada**

- Factores que aumentan la efectividad de la irrigación.
- Estudio del efecto de la concentración de la solución irrigante.
- Estudio del efecto de la temperatura de la solución irrigante.
- Tensión superficial. Surfactantes.
- Nuevas sinergias de irrigantes.
- MTAD. Propiedades. Utilización. Consideraciones.
- QMIX. Propiedades. Utilización. Consideraciones.
- Principales interacciones de los irrigantes.
- Estudio del efecto de los irrigantes sobre la Dentina.

- Estudio de las diferentes técnicas de irrigación.
- Irrigación sónica versus irrigación ultrasónica. Ventajas e inconvenientes.
- Presión negativa. Concepto. Selección de casos.
- Presión negativa y regeneración pulpar. Endodoncia del siglo XXI.
- Nuevas tecnologías en irrigación.
- Medicación intraconducto. ¿Endodoncia en 1 o 2 sesiones?
- Practicas Preclínicas.
- Evaluación del Módulo.

## **Módulo 5: Instrumentación Rotatoria II y Obturación del sistema de conductos.**

### **BLOQUE I: Instrumentación rotatoria II**

- Sistema Wave One. Descripción.
- Nuevas aleaciones en endodoncia.
- Sistema Wave One Gold. Descripción.
- Sistema TF Adaptive.
- Sistema Hyflex EDM.
- Sistema Hyflex CM.
- Sistema Self Adjusting File (SAF). Descripción y concepto.

### **BLOQUE II: Obturación del sistema de conductos**

- Breve historia de la obturación endodóntica.
- Objetivos de la obturación endodóntica. Objetivos biológicos.
- Problemas de la obturación.
- Materiales de obturación. Características ideales.
- Gutapercha. Composición, características.
- Ventajas e inconveniente de la gutapercha.
- Distintos formatos de presentación de la gutapercha.
- Otros materiales de obturación.
- Cemento sellador. Características ideales.
- Tipos de cementos selladores. Ventajas e inconvenientes.
- Técnicas de condensación.
- Condensación lateral.
- Estudio de artículos sobre los temas descritos.
- Cuando y como utilizar el MTA.
- Nuevos materiales de obturación: cementos biocerámicos.
- Concepto de “cono único” en la obturación con cementos biocerámicos.
- Protocolos de trabajo con cementos biocerámicos.
- Prácticas Preclínicas.
- Evaluación del Módulo.

## **Módulo 6: Obturación Del sistema de conductos II. Endodoncia Pediátrica**

### **BLOQUE I: Enseñanza de todos los sistemas de Obturación existentes.**

- Condensación vertical. Concepto. Influencia de H.Schilder.
- Diferentes alternativas de condensación vertical.
- Vástagos recubiertos de gutapercha. Sistemas Thermafill, Guttacore.
- Onda continua de calor (CWC). Calamus, System B, B&L.
- Inyección de gutapercha termoplástica (“Squir technique”): Calamus, B&L.
- Técnica híbrida de Tagger.
- Uso del guttacondensador y microseal. ¿Cómo y cuándo?
- MTA. Definición y concepto.

## **BLOQUE II: Endodoncia Pediátrica**

- Introducción a la traumatología.
- CBCT en traumatología dental.
- Clasificación de las lesiones traumáticas dentales I: Definición, diagnóstico, pronóstico y protocolo de actuación.

### **1. Lesiones de los tejidos duros dentales y la pulpa:**

- Infracción esmalte.
- Fractura esmalte.
- Fractura esmalte-dentina.
- Fractura coronal complicada.
- Fractura corono-radicular no complicada.
- Fractura corono-radicular complicada.
- Fractura radicular.

### **2. Lesiones de los tejidos periodontales:**

- Concusión.
- Subluxación.
- Luxación extrusiva.
- Luxación lateral.
- Luxación intrusiva.
- Avulsión.
- Prácticas Preclínicas.
- Evaluación del Módulo.

## **Módulo 7: Retratamiento en Endodoncia**

- Reintervención: Fase de Re preparación del Sistema de Conductos.
- Reintervención: Fase de Reobtención del Sistema de Conductos.
- Resolución de Accidentes de Procedimiento.
- Reintervención en Casos Especiales.
- Restauración Post-reintervención.

### **• Prácticas Preclínicas. Pasantía Clínica.**

Realización de tratamientos de endodoncia sobre pacientes aportados por la organización. La dificultad de los tratamientos irá avanzando de forma gradual según las capacitaciones del alumno.

Los tratamientos se harán por parejas, de tal forma que cuando un miembro de la pareja esté realizando el tratamiento, el otro miembro será su auxiliar de endodoncia y viceversa. Los tratamientos serán supervisados en todo momento por el profesorado.

- Evaluación del módulo.

## **Módulo 8: Reconstrucción en Endodoncia I. Bases y Fundamentos de la Odontología Restauradora**

### **BLOQUE I: Conceptos básicos del diente endodonciado**

- Particularidades del diente endodonciado.
- Pronóstico del diente endodonciado: factores endodóncicos, periodontales y restauradores.
- Aislamiento absoluto en odontología adhesiva.
- Tipos de agentes de grabado. Técnicas de grabado.
- La importancia de la adhesión. Tipos de adhesivos. Protocolos clínicos adhesión.
- Elementos fundamentales para la conservación estructural.
- Materiales biomiméticos: comportamiento de la restauración.

## Módulo I: Magnificación en la Endodoncia y Relación Endo Periodontal

### Bloque I: Introducción a la magnificación

- Conceptos generales sobre magnificación.
- Distintos dispositivos de magnificación.
- Características y partes del microscopio quirúrgico.
- Estudio de la óptica
- Distancia interpupilar y ajustes de enfoque.
- Documentación
- Últimos avances en magnificación.

### Bloque II: Magnificación en Endodoncia

- Justificación de la magnificación en endodoncia.
- Descripción del microinstrumental.
- Aplicación del microscopio quirúrgico a la endodoncia.
- Trabajo a 4 y 6 manos en gabinete.
- Ergonomía y magnificación.

### Bloque III: Patología Endo – Periodontal.

- Etiopatogenia de las lesiones endo – periodontales.
- Clasificación y descripción de las lesiones endo – periodontales.
- Abordaje de las lesiones endo – periodontales.
- Patologías dentales.
- Enfermedad periodontal y blanqueamiento dental.

### Diagnóstico y pronóstico de las lesiones Endo – periodontales.

## Módulo 2: Endodoncia Quirúrgica I

- Anestesia y su importancia en la hemostasia.
- Incisiones indicadas para cada caso.
- Despegamiento del colgajo.
- Localización del ápice anatómico. Técnicas de localización en corticales gruesas intactas.
- Desbridamiento y quistectomía.
- Apicectomía. Nuevas tendencias.
- Hemostasia de la cripta ósea. Materiales indicados.
- Evaluación de la superficie radicular. Tinciones y microscopía.
- Preparación de la retrocavidad.
- Obturación de la retrocavidad. Materiales indicados.
- Reposicionamiento del colgajo y sutura.
- Medicación postquirúrgica.

## Módulo 3: Endodoncia Quirúrgica II

- Cirugía Periodontal.
- Reimplante intencional.
- Autotransplante dental.
- Microcirugía exploratoria. Cuándo y cómo debemos realizarla.
- Microcirugía periodontal coadyuvante a la microcirugía endodóntica.

## Módulo 4: Endodoncia Quirúrgica III

- Regeneración tisular guiada en endodoncia. Fundamentos.
- Procedimientos.
- PRP en cirugía endodóntica.

## **PROGRAMA DESARROLLADO EXPERTO EN RESTAURADORA AVANZADA**

### **BLOQUE II: Restauración del diente endodonciado**

- Reconstrucción del diente endodonciado en sector posterior.
- Técnicas directas en sector posterior: clase I, clase II, clase II amplia.
- Técnicas indirectas en sector posterior: Inlay, Onlay, Overlay, Endocorona, Corona metalcerámica, Corona cerámica.
- Estudio de los distintos materiales de restauración indirecta. Elección del material adecuado para cada caso.
- Recubrimiento cuspeo. Concepto. Cómo y cuándo realizarlo.
- Herramientas de trabajo en casos límite: alargamiento coronario, elevación del margen gingival, extrusión ortodónica.
- Reconstrucción del diente endodonciado en el sector anterior.
- Técnicas directas en sector anterior.
- Técnicas indirectas en sector anterior: Carillas, Coronas.
- Concepto “non-prep tenchique” aplicado al sector anterior.
- Tratamiento multidisciplinar en el sector anterior. Selección casos y pacientes. Protocolos de actuación. Casos clínicos.

### **BLOQUE III: Blanqueamiento dental**

- Introducción al blanqueamiento dental.
- Estudio del color del diente.
- Relación endodoncia.
- Blanqueamiento dental. Revisión de casos.
- Maniobras clínicas previas al blanqueamiento dental.
- Blanqueamiento del diente vital.
- Blanqueamiento del diente no vital.
- Estudio de los principales agentes y productos blanqueadores.
- Técnicas de protección de los tejidos circundantes.
- Mantenimiento del diente tratado mediante blanqueamiento dental.
- Efectos adversos del tratamiento dental.
- Blanqueamiento dental y odontología restauradora. Selección de casos y pacientes.
- Estudio de artículos sobre los temas descritos.
- Prácticas Preclínicas.

### **Módulo 9: Reconstrucción en Endodoncia II. Oclusión y relación con otras Especialidades.**

- Reconstrucción en endodoncia. Oclusión.
- Dimensión Vertical
- Anatomía Oclusal
- Oclusión en rehabilitación Oral
- Oclusión de los puentes parciales
- Oclusión en dientes naturales
- Oclusión en implantes
- Ajuste Oclusal. Técnica e indicaciones
- Guía anterior
- Movimiento Bennet
- Provisionales. Confección.
- ATM
- Férula: Diseño y ajuste.
- Bruxismo /Endodoncia. Relación con Ortodoncia. Relación con Prótesis. Relación con Cirugía Bucal
- Practicas Preclínicas.
- Evaluación del Módulo.

## **Módulo 10: Reconstrucción en Endodoncia III**

### **BLOQUE I**

- Estética. Bases y Fundamentos.
- Fundamentos. Luz y color. Análisis del caso.
- Blanqueamientos.
- Preparación para restauraciones estéticas
- Restauraciones anteriores directas imperceptibles.
- Restauraciones indirectas. Laboratorio y clínica.
- Restauración con Ionómero de vidrio, resinas híbridas y de nanorelleno.
- Adhesión a esmalte y a dentina.
- Estrategias actuales.
- Controlando expectativas.
- Dificultades para conseguir estética y función.
- Procedimientos restauradores para complementar la ortodoncia.
- Fibras de refuerzo.
- Puntos de contacto.
- Mantenimiento de los tratamientos estéticos y restauradores.
- Color. Forma y textura.
- Estratificación.
- Opalescentes y tintes.
- Acabado y pulido.
- Planificación. Aumento de corona clínica
- Periodoncia y restauradora. Estética Roja Toma de impresiones definitivas.
- Criterios clínicos en la elección del material de estructura
- Procedimientos de laboratorio
- Carillas.
- Fundamentos Clínicos. o Indicaciones. o Planificación. Cementación.
- Mantenimiento.
- Casos.
- Cierre de diastema.
- Cad Cam. Tallado y cementado

### **Prácticas Preclínicas. Evaluación del Módulo.**

- Estética. Bases y Fundamentos.
- Fundamentos. Luz y color. Análisis del caso
- Blanqueamientos.
- Preparación para restauraciones estéticas.
- Restauraciones anteriores directas imperceptibles.
- Restauraciones indirectas. Laboratorio y clínica.
- Restauración con Ionómero de vidrio, resinas híbridas y de nanorelleno. Adhesión a esmalte y a dentina.
- Estrategias actuales Controlando expectativas.
- Dificultades para conseguir estética y función.
- Procedimientos restauradores para complementar la ortodoncia Fibras de refuerzo.
- Puntos de contacto. Carillas.
- Fundamentos e Indicaciones
- Mantenimiento de los tratamientos estéticos y restauradores Procedimientos de Laboratorio
- 3D CAD CAM. Cad Cam. Tallado y cementado.

## **Prácticas. Evaluación por Módulo.**

### **Módulo 6: Pasantía Clínica**

Realización de tratamientos de endodoncia sobre pacientes aportados por la organización. La dificultad de los tratamientos irá avanzando de forma gradual según las capacitaciones del alumno. Los tratamientos se harán por parejas, de tal forma que cuando un miembro de la pareja esté realizando el tratamiento, el otro miembro será su auxiliar de endodoncia y viceversa. Los tratamientos serán supervisados en todo momento por el profesorado.