

# Máster Título Propio

## Endodoncia y Microcirugía Apical



## Máster Título Propio Endodoncia y Microcirugía Apical

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **12 meses**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **60 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/odontologia/master/master-endodoncia-microcirugia-apical](http://www.techtitute.com/odontologia/master/master-endodoncia-microcirugia-apical)



# Índice

01

Presentación del programa

pág. 4

02

¿Por qué estudiar en TECH?

pág. 8

03

Plan de estudios

pág. 12

04

Objetivos docentes

pág. 22

05

Salidas profesionales

pág. 28

06

Metodología de estudio

pág. 32

07

Cuadro docente

pág. 42

08

Titulación

pág. 50

01

# Presentación del programa

Los odontólogos tienen cada vez más retos debido a las nuevas tecnologías y el constante estudio de los biomateriales que han favorecido su uso en las consultas clínicas dentales. De hecho, investigaciones recientes han mostrado que el uso de materiales avanzados en Endodoncia mejora la regeneración ósea en un 40%. En este sentido, los avances en esta área requieren de una continua investigación y actualización. Así pues, este programa universitario de TECH, impartido en modalidad exclusivamente online, tiene como objetivo proporcionar a los especialistas el conocimiento más reciente en Endodoncia y Microcirugía Apical, apoyado por un equipo docente con amplia experiencia en el campo.



“

Con este programa 100% online, realizarás  
una variedad de tratamientos endodónticos  
innovadores con precisión”

El avance en Endodoncia y Microcirugía Apical ha sido significativo en los últimos años, transformándose en un pilar esencial para el tratamiento de Patologías Pulpoperiodontales. En este sentido, la constante innovación en los materiales utilizados ha optimizado la calidad y eficacia de los tratamientos. Así mismo, la concienciación de los pacientes ha crecido notablemente, destacando la relevancia de mantener una higiene bucal adecuada para preservar la salud dental y general. Por esto, los profesionales deben estar en constante actualización para aplicar los protocolos más vanguardistas que mejoren los resultados y la recuperación de los usuarios.

En este contexto, TECH lanza un exhaustivo Máster Título Propio en Endodoncia y Microcirugía Apical. Diseñado por expertos en este ámbito, el itinerario académico ahondará en las técnicas de diagnóstico y tratamiento más modernas. En sintonía con esto, el temario profundizará en los avances más recientes en radiografía digital, técnicas de obturación y procedimientos quirúrgicos de última generación. Asimismo, los materiales didácticos ofrecerán a los profesionales estrategias avanzadas para abordar afecciones complejas como la Fractura Radicular o Infecciones Periapicales. De este modo, los egresados desarrollarán competencias avanzadas para planificar y ejecutar tratamientos endodónticos con un alto nivel de precisión. Gracias a esto, los expertos optimizarán la salud dental de los pacientes a largo plazo.

Por otro lado, la titulación universitaria se imparte en una modalidad 100% online, lo que permite a los odontólogos gestionar su tiempo de manera flexible como más les convenga. Así, solo necesitarán un dispositivo con conexión a internet para acceder al material académico a través del Campus Virtual. Además, TECH utiliza su innovador sistema del *Relearning*, que asegura que los profesionales actualicen sus conocimientos de manera natural y eficiente. Así, los egresados podrán profundizar en los temas sin tener que dedicar largas horas al estudio o recurrir a métodos tradicionales de memorización.

Además, un prestigioso Director Invitado Internacional impartirá 10 exclusivas Masterclasses.

Este **Máster Título Propio en Endodoncia y Microcirugía Apical** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Odontología
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Su especial hincapié en metodologías innovadoras en la Endodoncia y Microcirugía Apical
- Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Un reputado Director Invitado Internacional ofrecerá 10 rigurosas Masterclasses sobre las últimas tendencias en Endodoncia y Microcirugía Apical"*

“

*La variedad de recursos prácticos que hallarás en el Campus Virtual te permitirá afianzar los conocimientos en la regeneración en Cirugía Apical”*

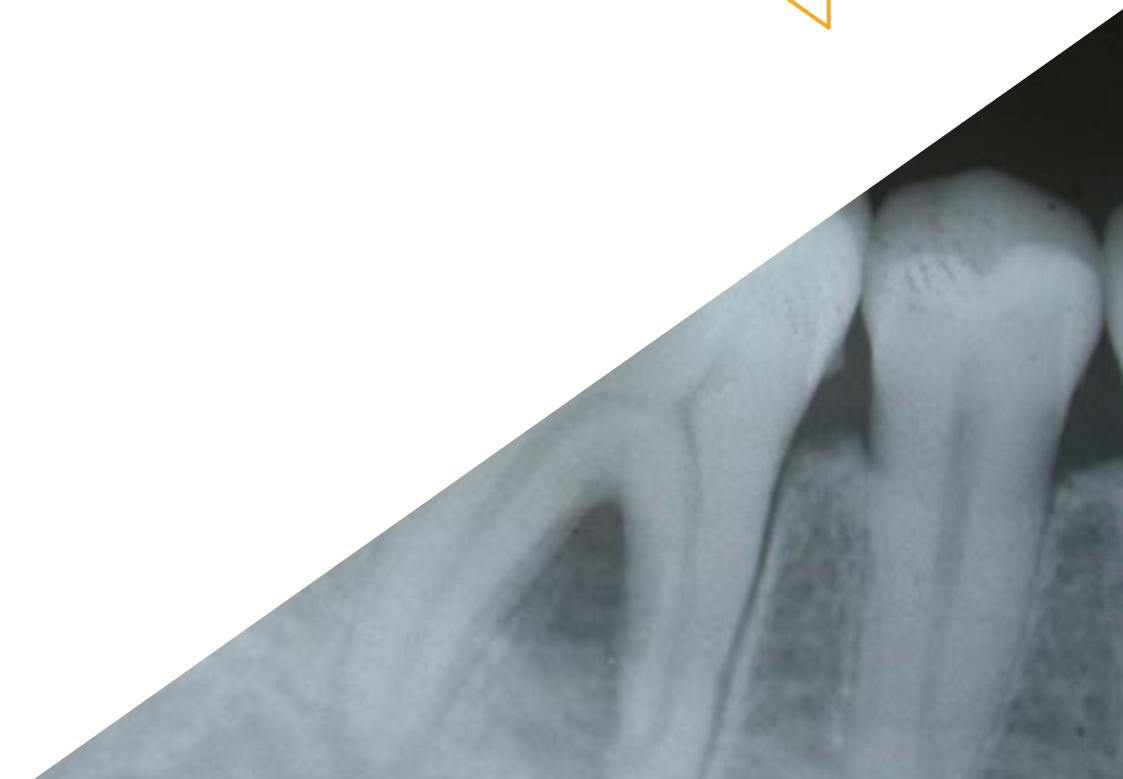
Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Odontología, que vierten en este programa la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextualizado, es decir, un entorno simulado que proporcionará un estudio inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el alumno deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Con la disruptiva metodología Relearning de TECH, actualizarás tus conocimientos de manera progresiva y natural. ¡A tu propio ritmo!*

*Dominarás las técnicas más modernas de instrumentación, irrigación y obturación del sistema radicular.*



02

# ¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor Universidad digital del mundo. Con un impresionante catálogo de más de 14.000 programas universitarios, disponibles en 11 idiomas, se posiciona como líder en empleabilidad, con una tasa de inserción laboral del 99%. Además, cuenta con un enorme claustro de más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional.



“

*Estudia en la mayor universidad  
digital del mundo y asegura tu éxito  
profesional. El futuro empieza en TECH”*

**La mejor universidad online del mundo según FORBES**

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».



**Plan**  
de estudios  
más completo

**Los planes de estudio más completos del panorama universitario**

TECH ofrece los planes de estudio más completos del panorama universitario, con temarios que abarcan conceptos fundamentales y, al mismo tiempo, los principales avances científicos en sus áreas científicas específicas. Asimismo, estos programas son actualizados continuamente para garantizar al alumnado la vanguardia académica y las competencias profesionales más demandadas. De esta forma, los títulos de la universidad proporcionan a sus egresados una significativa ventaja para impulsar sus carreras hacia el éxito.

**El mejor claustro docente top internacional**

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio Wistuba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.



**Un método de aprendizaje único**

TECH es la primera universidad que emplea el *Relearning* en todas sus titulaciones. Se trata de la mejor metodología de aprendizaje online, acreditada con certificaciones internacionales de calidad docente, dispuestas por agencias educativas de prestigio. Además, este disruptivo modelo académico se complementa con el "Método del Caso", configurando así una estrategia de docencia online única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

**La mayor universidad digital del mundo**

TECH es la mayor universidad digital del mundo. Somos la mayor institución educativa, con el mejor y más amplio catálogo educativo digital, cien por cien online y abarcando la gran mayoría de áreas de conocimiento. Ofrecemos el mayor número de titulaciones propias, titulaciones oficiales de posgrado y de grado universitario del mundo. En total, más de 14.000 títulos universitarios, en once idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.



#### La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículo de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

#### Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.



#### Google Partner Premier

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado a TECH la insignia Google Partner Premier. Este galardón, solo al alcance del 3% de las empresas del mundo, pone en valor la experiencia eficaz, flexible y adaptada que esta universidad proporciona al alumno. El reconocimiento no solo acredita el máximo rigor, rendimiento e inversión en las infraestructuras digitales de TECH, sino que también sitúa a esta universidad como una de las compañías tecnológicas más punteras del mundo.

#### La universidad mejor valorada por sus alumnos

Los alumnos han posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo en los principales portales de opinión, destacando su calificación más alta de 4,9 sobre 5, obtenida a partir de más de 1.000 reseñas. Estos resultados consolidan a TECH como la institución universitaria de referencia a nivel internacional, reflejando la excelencia y el impacto positivo de su modelo educativo.

03

# Plan de estudios

Este programa en Endodoncia y Microcirugía Apical proporcionará a los odontólogos las técnicas más avanzadas para realizar tratamientos de alta precisión. Al mismo tiempo, los egresados obtendrán competencias clínicas para diagnosticar con exactitud diversas Patologías Pulpares. En este sentido, los profesionales manejarán diversas técnicas para permeabilizar el ápice, asegurando un tratamiento endodóntico de excelsa calidad. De esta manera, los expertos desarrollarán planes de intervención personalizados que garantizarán una mejora significativa en la calidad de vida de los pacientes.



66

*Incorporarás a tu praxis los métodos  
más modernos para la reconstrucción  
del diente endodonciado”*

**Módulo 1.** Concepto moderno de la Endodoncia

- 1.1. Repasando el concepto de conducto dentinario, conducto cementario y de muñón pulpar, coto pulpar o periodonto apical diferenciado
  - 1.1.1. Conducto dentinario
  - 1.1.2. Conducto cementario
  - 1.1.3. Muñón pulpar, coto pulpar o periodonto apical diferenciado
- 1.2. Repasando el concepto de cemento radicular, foramen apical, membrana periodontal y del hueso alveolar
  - 1.2.1. Límite cemento dentinario
  - 1.2.2. Ápice radicular
  - 1.2.3. Cemento radicular
  - 1.2.4. Foramen apical
  - 1.2.5. Membrana periodontal

**Módulo 2.** Diagnóstico, plan de tratamiento y anestesia dental

- 2.1. Exploración clínica y diagnóstico diferencial del Dolor Pulpar
  - 2.1.1. Introducción
  - 2.1.2. Dolor de Origen Odontogénico
  - 2.1.3. Diagnóstico pulpar y peripapital
  - 2.1.4. Patología Pulpar
  - 2.1.5. Patología Periapical
- 2.2. Exploración radiológica convencional
  - 2.2.1. Radiografías oclusal y panorámica
  - 2.2.2. Radiografías interproximal y peripapital
  - 2.2.3. Identificación de estructuras
- 2.3. Radiografía dental computarizada CBCT
  - 2.3.1. Introducción
  - 2.3.2. Diagnóstico en Odontología
  - 2.3.3. CBCT
    - 2.3.3.1. Características del CBCT
    - 2.3.3.2. Ventajas del CBCT
    - 2.3.3.3. Dosis radiológica del CBCT
    - 2.3.3.4. Voxels
    - 2.3.3.5. Limitaciones del CBCT

## 2.3.4. CBCT en Endodoncia

- 2.3.4.1. Determinación y localización de conductos
- 2.3.4.2. Lesiones peripapitales
- 2.3.4.3. Traumatismos dentales
- 2.3.4.4. Reabsorciones radiculares
- 2.3.4.5. Planificación quirúrgica
- 2.3.4.6. Diagnóstico de fracasos y complicaciones
- 2.3.4.7. Uso del CBCT

## 2.4. Tratamiento de las urgencias en Endodoncia

- 2.4.1. Pulpitis Reversible e Irreversible
  - 2.4.2. Necrosis
  - 2.4.3. Periodontitis Apical Refractaria Aguda y Absceso Apical
- 2.5. Anestesiando el diente a endodonciar
    - 2.5.1. Anestesia intraligamentosa
    - 2.5.2. Anestesia intraósea y anestesia autoinyectada
    - 2.5.3. Anestesia locorregional
    - 2.5.4. Anestesia tópica y peripapital

**Módulo 3.** Apertura, localización y morfología del sistema de conductos radiculares

- 3.1. Cavidades de acceso en dientes unirradiculares y acceso al sistema de los conductos radiculares
  - 3.1.1. Apertura en los incisivos centrales, laterales y caninos superiores
  - 3.1.2. Apertura en los incisivos centrales, laterales y caninos inferiores
  - 3.1.3. Apertura en premolares superiores e inferiores
- 3.2. Cavidades de acceso en molares y acceso al sistema de los conductos radiculares
  - 3.2.1. Apertura en molares superiores
  - 3.2.2. Apertura en molares inferiores
- 3.3. Determinación de las características de los conductos radiculares
  - 3.3.1. Localización de los conductos
  - 3.3.2. Permeabilización de los conductos
  - 3.3.3. Extracción y limpieza de la pulpa radicular
  - 3.3.4. Determinación de la longitud de trabajo o conductometría

- 3.4. El dique de goma
  - 3.4.1. Grapas, portagrapas, perforador y porta diques
  - 3.4.2. Los diferentes tipos de diques de goma
  - 3.4.3. Técnicas de colocación

#### **Módulo 4.** Protocolo actual en la irrigación del conducto

- 4.1. Consideraciones terapéuticas sobre la irrigación en dientes vitales y necrosados (el concepto de Biofilm)
  - 4.1.1. Concepto de biopulpectomía y principios fundamentales
  - 4.1.2. Concepto de necropulpectomía y principios fundamentales
- 4.2. Consideraciones sobre las sustancias irrigantes
  - 4.2.1. Objetivos de la irrigación
  - 4.2.2. Principios fundamentales a seguir con los irrigantes
  - 4.2.3. Propiedades fisicoquímicas de los irrigantes
- 4.3. Soluciones de irrigación y formas de irrigar
  - 4.3.1. El hipoclorito de sodio, la clorhexidina y otros
  - 4.3.2. Irrigación simple, con aspiración, con vibración o con cavitación
- 4.4. Eliminando el barro dentinario y haciendo la permeabilización apical (PATENCY)
  - 4.4.1. Formas de eliminar el barro dentinario. ¿Cuándo y por qué?
  - 4.4.2. Formas de permeabilizar el ápice. ¿Cuándo y por qué?

#### **Módulo 5.** Preparación biomecánica del conducto radicular

- 5.1. Nuevos conceptos en el diseño de instrumentos de níquel-titanio (NiTi)
  - 5.1.1. Superelasticidad y memoria de forma
  - 5.1.2. Características morfológicas de los instrumentos rotatorios de NiTi
  - 5.1.3. Manual de limas rotatorias
- 5.2. Protocolos en la preparación manual de los conductos
  - 5.2.1. Manual con maniobras de pulsión y tracción exclusivamente
  - 5.2.2. Asociada al uso de fresas de Gates
  - 5.2.3. Manual asociada al uso de la fresa de Batt
  - 5.2.4. Manual asociada a ultrasonidos
  - 5.2.5. Manual asociada a limas de titanio

- 5.3. Protocolos en la preparación manual asociada a mecánica, de los conductos
  - 5.3.1. Normas de estandarización
  - 5.3.2. Características de los sistemas rotatorios
  - 5.3.3. Técnica manual asociada a mecánica
  - 5.3.4. Permeabilización inicial del conducto
  - 5.3.5. Conductometría
  - 5.3.6. Conductos ovalados o laminados
  - 5.3.7. Sistématica de trabajo
- 5.4. Protocolos en la preparación mecánica de los conductos
  - 5.4.1. Técnica mecánica de preparación de los conductos
  - 5.4.2. Motores: tipos y características
  - 5.4.3. Manejo de los conductos según su dificultad
  - 5.4.4. Criterios clínicos en la instrumentación del conducto
- 5.5. Causas y prevención en la fractura de los instrumentos rotatorios
  - 5.5.1. Causas de fractura de los instrumentos
  - 5.5.2. Causas clínicas
  - 5.5.3. Causas metalográficas
  - 5.5.4. Prevención en la fractura de los instrumentos
  - 5.5.5. Normas de obligado cumplimiento

#### **Módulo 6.** Obturación del sistema de conductos radiculares

- 6.1. Una o varias sesiones en Endodoncia
  - 6.1.1. Recopilación del procedimiento operatorio
  - 6.1.2. Requisitos que se deben cumplir para poder hacer la Endodoncia en una sesión
  - 6.1.3. Secado y preparación dentinaria previos a la obturación
- 6.2. Materiales de obturación de los conductos
  - 6.2.1. Puntas de gutapercha
  - 6.2.2. Cementos selladores clásicos
  - 6.2.3. Biocementos selladores

# tech 16 | Plan de estudios

- 6.3. Técnica de obturación con puntas de gutapercha (condensación lateral). Parte I.  
Consideraciones generales
  - 6.3.1. Puntas de gutapercha y ergonomía en la técnica
  - 6.3.2. Tipos de espaciadores y calibres
  - 6.3.3. Colocación del cemento sellador
  - 6.3.4. Sistemática de trabajo
- 6.4. Técnica de obturación con puntas de gutapercha (Condensación lateral). Parte II.  
Consideraciones específicas
  - 6.4.1. Especificaciones sobre la técnica de condensación lateral
  - 6.4.2. Técnica combinada de condensación lateral y vertical con calor
  - 6.4.3. El sellado apical con la condensación lateral
  - 6.4.4. Manejo de la oclusión después de la Endodoncia
- 6.5. Materiales y técnicas de obturación con gutapercha termoplastificada (condensación vertical con gutapercha caliente)
  - 6.5.1. Introducción
  - 6.5.2. Consideraciones sobre la clásica técnica de Schilder
  - 6.5.3. Consideraciones sobre la técnica de McSpadden y la Técnica híbrida de Tagger
  - 6.5.4. Consideraciones sobre la técnica de Onda continua de condensación de Buchanan
  - 6.5.5. Consideraciones sobre la técnica de Inyección directa de gutapercha termoplastificada
  - 6.5.6. Consideraciones sobre la técnica de obturación del conducto con cemento sellador de resina previo grabado ácido de las paredes del conducto
- 6.6. Materiales y técnicas de obturación con gutapercha termoplastificada (El sistema Thermafil® y otros)
  - 6.6.1. Consideraciones sobre la técnica de inyección directa de gutapercha termoplastificada con tapón apical previo de MTA
  - 6.6.2. Consideraciones sobre la técnica del sistema Thermafil y/o Guttacore
  - 6.6.3. Consideraciones sobre la técnica del sistema GuttaFlow
  - 6.6.4. Consideraciones sobre la utilización de puntas de polímero expansivo
- 6.7. El sellado apical como objetivo de nuestro tratamiento. Cicatrización y remodelado apical
  - 6.7.1. Objetivos técnicos y biológicos de la obturación
  - 6.7.2. Conceptos de sobreextensión, sobreobturación y subobturación
  - 6.7.3. Concepto de permeabilización y Puf apical
  - 6.7.4. Sellado y obturación de los dos tercios coronarios del conducto y de la cavidad oclusal
  - 6.7.5. Remodelación del ápice radicular



- 6.8. El control del dolor postoperatorio y la información final al paciente
  - 6.8.1. Reactivación inflamatoria
  - 6.8.2. ¿Qué hacer cuando se produce una reactivación inflamatoria o Flare-Up?
  - 6.8.3. ¿Qué se puede hacer para evitar que se produzca una reactivación inflamatoria o Flare-Up?
  - 6.8.4. ¿Se talla el diente para liberarlo de la oclusión o se deja como está?

### **Módulo 7. Uso de hidróxido de calcio y de sus iones en Odontología actual**

- 7.1. ¿Es el hidróxido de calcio un producto obsoleto?
  - 7.1.1. El hidróxido de calcio en solución, suspensión y pasta
  - 7.1.2. El hidróxido de calcio combinado con otras sustancias
  - 7.1.3. El hidróxido de calcio como cemento
- 7.2. Métodos de prevención de la pulpa en molares jóvenes y en otros dientes
  - 7.2.1. Protección pulpar indirecta
  - 7.2.2. Protección pulpar directa
  - 7.2.3. Curetaje pulpar, pulpometría o pulpectomía parcial
- 7.3. Los biomateriales como evolución actual al hidróxido de calcio
  - 7.3.1. Los biomateriales como generadores de iones calcio
  - 7.3.2. Uso y manejo de los biomateriales
- 7.4. Usos del hidróxido de calcio para resolver patologías y otras medicaciones intraconducto
  - 7.4.1. El hidróxido de calcio usado como antibacteriano
  - 7.4.2. El hidróxido de calcio usado como inductor a la reparación
  - 7.4.3. El hidróxido de calcio usado como sellador
  - 7.4.4. La medicación intraconducto y su papel
- 7.5. Usos de los biomateriales para resolver las mismas patologías
  - 7.5.1. Los biomateriales usados como protectores pulpares
  - 7.5.2. Los biomateriales usados como cementos de reparación
  - 7.5.3. Los biomateriales usados como materiales de sellado

### **Módulo 8. Traumatología dentaria. Diagnóstico, tratamiento y pronóstico**

- 8.1. Paciente traumatizado
  - 8.1.1. Epidemiología, etiología y prevención
  - 8.1.2. Cuestionario relacionado con la Lesión
  - 8.1.3. Exploración clínica
  - 8.1.4. Exploración radiográfica
- 8.2. Traumatismos del Diente Permanente
  - 8.2.1. Lesiones Periodontales
  - 8.2.2. Concusión
  - 8.2.3. Subluxación
  - 8.2.4. Intrusión
  - 8.2.5. Luxación Lateral
  - 8.2.6. Extrusión
  - 8.2.7. Avulsión
  - 8.2.8. Fractura Alveolar
  - 8.2.9. Lesión de la Estructura Dentaria
  - 8.2.10. Fractura de la Corona
  - 8.2.11. Fractura Corona-Raíz
  - 8.2.12. Fractura Radicular
  - 8.2.13. Lesión de la Encía
  - 8.2.14. Laceración
  - 8.2.15. Contusión
  - 8.2.16. Abrasión
- 8.3. Traumatismos de Dientes Primarios
  - 8.3.1. Consideraciones generales en las LTD en dentición primaria
  - 8.3.2. Evaluación clínica y tratamiento de la estructura dentaria en dentición primaria
  - 8.3.3. Fracturas de Corona sin exposición pulpar
  - 8.3.4. Fracturas de Corona con exposición pulpar
  - 8.3.5. Fractura Corona-radicular
  - 8.3.6. Fractura Radicular
  - 8.3.7. Evaluación clínica y tratamiento de la estructura de soporte en dentición primaria
  - 8.3.8. Concusión y subluxación

- 8.3.9. Intrusión
- 8.3.10. Luxación Lateral
- 8.3.11. Extrusión
- 8.3.12. Avulsión
- 8.3.13. Fractura Alveolar

### Módulo 9. Tratamiento endodóncico del diente inmaduro

- 9.1. Consideraciones sobre el diente temporal y el diente permanente joven
- 9.2. Terapia pulpar para dientes deciduos y permanentes diagnosticados con pulpa sana o pulpitis reversible
  - 9.2.1. Recubrimiento Pulpar indirecto
  - 9.2.2. Recubrimiento Pulpar directo
  - 9.2.3. Pulpotomía
- 9.3. Terapia pulpar para dientes deciduos y permanentes diagnosticados con pulpitis irreversible o necrosis pulpar
  - 9.3.1. Tratamiento de conductos radiculares (pulpectomía)
  - 9.3.2. Apicoformación
- 9.4. Terapia regenerativa. El papel de las células madre

### Módulo 10. Patología Pulpo-periodontal y las relaciones endoperiodontales

- 10.1. Diagnóstico diferencial entre las Lesiones de origen endodóncico y periodontal
  - 10.1.1. Consideraciones generales
  - 10.1.2. Las vías de comunicación pulpo-periodontales
  - 10.1.3. Sintomatología y diagnóstico del Síndrome Endoperiodontal
  - 10.1.4. Clasificación de las Lesiones Endoperiodontales
- 10.2. Lesiones endoperiodontales por Anomalías Radiculares. Parte I
  - 10.2.1. Consideraciones generales
  - 10.2.2. Lesiones combinadas endoperiodontales: diagnóstico
  - 10.2.3. Lesiones combinadas endoperiodontales: tratamiento
- 10.3. Lesiones Endoperiodontales por Anomalías Radiculares. Parte II
  - 10.3.1. Lesiones Periodontales Puras: Diagnóstico
  - 10.3.2. Lesiones Periodontales Puras: Tratamiento
  - 10.3.3. Conclusiones
  - 10.3.4. Otras opciones de tratamiento
- 10.4. Síndrome del Diente Fisurado y el Estallido Radicular. Parte I
  - 10.4.1. Fisura coronaria sin afectación pulpar
  - 10.4.2. Fisura coronaria con afectación pulpar
  - 10.4.3. Fisura coronaria con afectación pulpar y periodontal
  - 10.4.4. Estallido radicular en un diente endodonciado
- 10.5. Síndrome del Diente Fisurado y el estallido radicular. Parte II
  - 10.5.1. Fractura Radicular por exceso de presión o fragilidad radicular
  - 10.5.2. Fractura Radicular por exceso de ensanchamiento del conducto
  - 10.5.3. Fractura por contacto oclusal excesivo o sobrecarga
- 10.6. Lesiones Endoperiodontales por accidentes y de origen traumático
  - 10.6.1. Fracturas Coronoradiculares
  - 10.6.2. Fracturas radiculares horizontales y verticales
  - 10.6.3. Contusión, Luxación Dentaria y Fractura del Proceso Alveolar
  - 10.6.4. Tratamiento de las Lesiones Alveolo-dentarias
- 10.7. Lesiones Endoperiodontales por reabsorción. Parte I
  - 10.7.1. Reabsorción por presión
  - 10.7.2. Reabsorción por inflamación pulpar o reabsorción interna
  - 10.7.3. Reabsorción interna no perforada
  - 10.7.4. Reabsorción interna perforada
  - 10.7.5. Reabsorción por Inflamación Periodontal
  - 10.7.6. Inflamatoria
  - 10.7.7. De reemplazo, por sustitución o anquilosis
  - 10.7.8. Cervical invasiva
- 10.8. Lesiones Endoperiodontales por reabsorción. Parte II
  - 10.8.1. Reabsorción cervical invasiva en diente Endodonciado
  - 10.8.2. Reabsorción cervical invasiva sin afectación pulpar
  - 10.8.3. Etiología y pronóstico de la reabsorción cervical
  - 10.8.4. Materiales usados para el tratamiento de la reabsorción cervical
- 10.9. Problemas periodontales relacionados con la cirugía endodóntica en radicectomías, hemisecciones y bicuspidaciones
  - 10.9.1. Radicectomía o amputación radicular
  - 10.9.2. Hemisección
  - 10.9.3. Bicuspidación

## Módulo 11. Retratamientos

- 11.1. ¿Cuál es la causa del fracaso de un diente endodonciado?
  - 11.1.1. Infecciones endodónticas persistentes o secundarias
  - 11.1.2. Microbiología en la fase de obturación radicular
- 11.2. Diagnosticando el fracaso endodóntico
  - 11.2.1. Evaluación clínica del tratamiento de conductos
  - 11.2.2. Evaluación radiográfica del tratamiento de conductos
  - 11.2.3. Tratamiento de conductos aceptable, cuestionable y no aceptable radiográficamente
  - 11.2.4. Diagnosticando la periodontitis apical con tomografía volumétrica de haz cónico (CBCT)
  - 11.2.5. El papel del microscopio óptico cuando tenemos que retratar
  - 11.2.6. Integración de factores evaluativos en la determinación de éxito y fracaso del tratamiento de conductos
- 11.3. Factores predisponentes para la enfermedad postratamiento
  - 11.3.1. Factores preoperatorios que pueden influir sobre el éxito y fracaso del tratamiento de conductos
  - 11.3.2. Factores intraoperatorios que pueden influir sobre el éxito y fracaso del tratamiento de conductos
  - 11.3.3. Factores postoperatorios que pueden influir sobre el éxito y fracaso del tratamiento de conductos
- 11.4. Retratamiento clínico no quirúrgico
  - 11.4.1. Preparación de la cavidad de acceso
  - 11.4.2. Uso del ultrasonido
  - 11.4.3. Remoción de coronas
  - 11.4.4. Eliminación de pernos y/o postes
  - 11.4.5. Vibración rotosónica
  - 11.4.6. Ultrasonido
  - 11.4.7. Opción mecánica
  - 11.4.8. Acceso al tercio apical
  - 11.4.9. Solventes de gutapercha
  - 11.4.10. Técnicas de eliminación de gutapercha
  - 11.4.11. Técnica de lima Hedstroem
  - 11.4.12. Técnicas con limas rotatorias
  - 11.4.13. Eliminación por ultrasonidos

- 11.4.14. Eliminación mediante calor
- 11.4.15. Eliminación mediante instrumentos precalentados
- 11.4.16. Eliminación con limas, solventes y conos de papel
- 11.4.17. Remoción de pastas
- 11.4.18. Remoción de cono único de gutapercha con vástago sólido
- 11.4.19. Remoción de puntas de plata
- 11.4.20. Remoción de instrumentos fracturados

## Módulo 12. Problemas endodónticos y complicaciones en Endodoncia

- 12.1. Anatomía radicular poco común en diferentes dientes de la arcada
  - 12.1.1. Variaciones en la anatomía radicular de los incisivos y caninos superiores
  - 12.1.2. Variaciones en la anatomía radicular de los premolares superiores
  - 12.1.3. Variaciones en la anatomía radicular de los incisivos y caninos inferiores
  - 12.1.4. Variaciones en la anatomía radicular de los premolares inferiores
- 12.2. Etiopatogenia de las grandes Lesiones Periapicales y su tratamiento en una sola sesión
  - 12.2.1. Diagnóstico anatomo-patológico del Granuloma
  - 12.2.2. Diagnóstico anatomo-patológico del Quiste. Quistes Odontogénicos
  - 12.2.3. Consideraciones bacteriológicas para realizar el tratamiento endodóntico de las grandes Lesiones Periapicales en una sola sesión
  - 12.2.4. Consideraciones clínicas para realizar el tratamiento endodóntico de las grandes Lesiones Periapicales en una sola sesión
  - 12.2.5. Consideraciones clínicas sobre el manejo de los procesos fistulosos asociados a una gran Lesión Periapical
- 12.3. Tratamiento de las grandes Lesiones Periapicales en varias sesiones
  - 12.3.1. Diagnóstico diferencial, apertura camera, permeabilización, limpieza, desinfección, permeabilización apical y secado del conducto
  - 12.3.2. Medicación intraconducto
  - 12.3.3. Obturación temporal de la corona dentaria (cerrar o no cerrar, esa es la cuestión)
  - 12.3.4. Cateterización del trayecto fistuloso o perforación del granuloma y rascado a ciegas de la lesión apical del diente
  - 12.3.5. Pautas de actuación reglada ante una gran lesión peripapital

- 12.4. Evolución en el tratamiento de las grandes Lesiones Periapicales en varias sesiones
  - 12.4.1. Evolución positiva y control del tratamiento
  - 12.4.2. Evolución incierta y control del tratamiento
  - 12.4.3. Evolución negativa y control del tratamiento
  - 12.4.4. Consideraciones sobre la causa de fracaso en el tratamiento conservador de las grandes lesiones periapicales
  - 12.4.5. Consideraciones clínicas sobre los procesos fistulosos con relación al diente de procedencia
- 12.5. Ubicación, procedencia y manejo de los procesos fistulosos
  - 12.5.1. Trayectos fistulosos procedentes del grupo anterosuperior
  - 12.5.2. Trayectos fistulosos procedentes de los premolares y molares superiores
  - 12.5.3. Trayectos fistulosos procedentes del grupo anteroinferior
  - 12.5.4. Trayectos fistulosos procedentes de los premolares y molares inferiores
  - 12.5.5. Fístulas cutáneas de origen dental
- 12.6. La problemática de los primeros y segundos molares superiores en el tratamiento endodóntico. El 4º conducto
  - 12.6.1. Consideraciones anatómicas de los primeros molares superiores de niños o adolescentes
  - 12.6.2. Consideraciones anatómicas de los primeros molares superiores de adultos
  - 12.6.3. La raíz mesiobucal en los primeros molares superiores. El 4º conducto o conducto mesio-vestíbulo-palatino y el 5º conducto
    - 12.6.3.1. Formas de detectar el 4º conducto: Visualizar su sangrado
    - 12.6.3.2. Formas de detectar el 4º conducto: Visualizar su entrada
    - 12.6.3.3. Formas de detectar el 4º conducto: Táctilmente con lima manual
    - 12.6.3.4. Formas de detectar el 4º conducto: Táctilmente con visión magnificada con el microscopio óptico
    - 12.6.3.5. Formas de detectar el 4º conducto: Táctilmente con lima mecánica
  - 12.6.4. La raíz distobucal en los primeros molares superiores
  - 12.6.5. La raíz palatina en los primeros molares superiores
- 12.7. La problemática de los primeros y segundos molares inferiores en el tratamiento endodóntico. 3 conductos en la raíz mesial o el conducto intermedio
  - 12.7.1. Consideraciones anatómicas de los primeros molares inferiores de niños o adolescentes
  - 12.7.2. Consideraciones anatómicas de los primeros molares inferiores de adultos
    - 12.7.2.1. La raíz mesial en los primeros molares inferiores
    - 12.7.2.2. La raíz distal en los primeros molares inferiores

- 12.7.3. Molares inferiores con 5 conductos
- 12.7.4. Consideraciones anatómicas de los segundos molares inferiores de adultos
  - 12.7.4.1. El conducto en C
  - 12.7.4.2. Molares con un solo conducto
- 12.7.5. Consideraciones anatómicas de los cordales inferiores

### Módulo 13. Cirugía y microcirugía en Endodoncia

- 13.1. Retratamiento quirúrgico o no quirúrgico. Toma de decisiones
  - 13.1.1. Cirugía endodóntica
  - 13.1.2. Retratamiento no quirúrgico
  - 13.1.3. Técnica quirúrgica
- 13.2. Instrumental básico
  - 13.2.1. Bandeja de exploración
  - 13.2.2. Bandeja de anestesia
  - 13.2.3. Instrumental rotatorio
  - 13.2.4. Tipos de limas de Endodoncia
- 13.3. Incisiones sencillas para acceder a la zona operatoria
  - 13.3.1. Incisión a través del surco gingival
  - 13.3.2. Colgajo Gingival
  - 13.3.3. Colgajo Triangular
  - 13.3.4. Colgajo Trapezoidal
  - 13.3.5. Incisión semilunar modificada
  - 13.3.6. Incisión semilunar
- 13.4. Manejo del colgajo y control de la hemorragia
  - 13.4.1. Diseño del colgajo
  - 13.4.2. Complicación quirúrgica
  - 13.4.3. Consideraciones generales
  - 13.4.4. Consideraciones prequirúrgicas para el control de la hemorragia
  - 13.4.5. Consideraciones quirúrgicas para el control de la hemorragia
  - 13.4.6. Anestesia local
  - 13.4.7. Diseño y elevación del colgajo

- 13.5. Técnicas y materiales usados para la retropreparación y la retroobturación
  - 13.5.1. Agregado de Trióxido Mineral (MTA)
  - 13.5.2. Aplicación endodóntica del MTA
  - 13.5.3. Cirugías paraendodónticas
  - 13.5.4. Propiedades del MTA
  - 13.5.5. Biodentine
- 13.6. Las puntas ultrasónicas y el microscopio óptico como aparato imprescindible
  - 13.6.1. Tipos de puntas
  - 13.6.2. Microscopio óptico
  - 13.6.3. Microscopio quirúrgico (MQ)
  - 13.6.4. Uso adecuado de los instrumentos
  - 13.6.5. Aparatos ultrasónicos y puntas diseñadas
- 13.7. El seno maxilar y otras estructuras anatómicas con las que podemos interactuar
  - 13.7.1. Estructuras anatómicas vecinas
  - 13.7.2. Seno maxilar
  - 13.7.3. Nervio dentario inferior
  - 13.7.4. Agujero mentoniano
- 13.8. Medicación y consejos para tener un postoperatorio óptimo

#### **Módulo 14.** Tomando decisiones entre tratamiento de conductos, retratamiento, cirugía Apical o implante

- 14.1. ¿Tratar el diente o extraerlo?
  - 14.1.1. Motivos para extraer un diente
  - 14.1.2. ¿Qué debo tener en cuenta para mantener un diente?
- 14.2. Interrelación entre la Endodoncia y los implantes
  - 14.2.1. Patología Implanto-endodóntica (PIE)
  - 14.2.2. Clasificación de la patología Implanto-endodóntica
  - 14.2.3. Diagnóstico de la patología Implanto-endodóntica
  - 14.2.4. Tratamiento de la patología Implanto-endodóntica
  - 14.2.5. Prevención de la patología Implanto-endodóntica

#### **Módulo 15.** Endodoncia en pacientes de edad avanzada

- 15.1. Involución de las estructuras dentales y Alteraciones Regresivas de la Pulpa. Obliteración fisiológica y patológica del canal pulpar
  - 15.1.1. Degeneración Cálcica Fisiológica
  - 15.1.2. Degeneración Cálcica Patológica
- 15.2. Metamorfosis cálcica, calcificación distrófica o calcificación de la pulpa del conducto por trauma
  - 15.2.1. No patología dentaria y cambio de coloración de la corona
  - 15.2.2. Patología Periapical asociada a la calcificación del conducto sin cambio de coloración del diente
  - 15.2.3. Patología Periapical asociada a la calcificación del conducto y cambio de coloración del diente
  - 15.2.4. Manejo clínico de la calcificación del conducto y consideraciones útiles en el tratamiento

“

*Tendrás la destreza para manejar situaciones de urgencia derivadas de accidentes operatorios en Endodoncia y asegurarás la seguridad de los individuos”*

04

# Objetivos docentes

Este Máster Título Propio de TECH, está diseñado para proporcionar a los odontólogos las técnicas más avanzadas en el tratamiento endodóntico. En esta línea, los egresados obtendrán competencias para realizar tratamientos endodónticos con precisión y aplicar procedimientos de Microcirugía Apical avanzados. Asimismo, los profesionales manejarán herramientas tecnológicas de vanguardia para optimizar los procesos de diagnóstico, desinfección y obturación del sistema radicular. Gracias a esto, los expertos garantizarán terapias seguras y eficaces que optimizarán la calidad de vida de los pacientes a largo plazo.



66

Realizarás obturaciones tridimensionales mediante técnicas de compacción vertical, sistemas termoplásticos y materiales biocerámicos”



## Objetivos generales

- Actualizar los conocimientos en las distintas áreas de la Endodoncia y la Microcirugía Apical, a través de la última evidencia científica
- Dominar estrategias basadas en el abordaje multidisciplinario del paciente candidato al tratamiento endodóntico o la cirugía Apical
- Elaborar un proceso diagnóstico y plan terapéutico que le lleven a ofrecer al paciente el mejor tratamiento en función de sus necesidades específicas
- Realizar una exploración clínica exhaustiva y un diagnóstico diferencial preciso del Dolor Pulpar, identificando las causas subyacentes para aplicar terapias adecuadas que optimicen la salud dental

“

*Ejecutarás procedimientos de Microcirugía Apical utilizando magnificación, ultrasonidos quirúrgicos y biomateriales regenerativos”*





## Objetivos específicos

### Módulo 1. Concepto moderno de la Endodoncia

- ♦ Describir los fundamentos biológicos de la Endodoncia
- ♦ Realizar una correcta historia clínica en Endodoncia, teniendo en cuenta las enfermedades de riesgo, así como las diversas técnicas radiológicas para realizar un correcto diagnóstico
- ♦ Profundizar en el estudio del cemento radicular, foramen apical, membrana periodontal y hueso alveolar

### Módulo 2. Diagnóstico, plan de tratamiento y anestesia dental

- ♦ Preparar correctamente el campo quirúrgico en Cirugía Apical, así como dominar los protocolos de esterilización más actualizados
- ♦ Dominar el uso de la radiografía dental computarizada CBCT para obtener imágenes tridimensionales detalladas, facilitando el diagnóstico preciso y la planificación de los tratamientos
- ♦ Desarrollar competencias avanzadas en la aplicación de anestesia local de dientes durante los procedimientos

### Módulo 3. Apertura, localización y morfología del sistema de conductos radiculares

- ♦ Realizar el aislamiento mediante dique de goma
- ♦ Saber diferenciar opciones de tratamiento del diente con ápice abierto
- ♦ Perfeccionar las técnicas para realizar cavidades de acceso precisas y eficientes en molares, asegurando un acceso adecuado al sistema de conductos radiculares
- ♦ Identificar y evaluar las variaciones anatómicas de los conductos radiculares mediante técnicas de diagnóstico y radiología

### Módulo 4. Protocolo actual en la irrigación del conducto

- ♦ Definir los diferentes tipos de reabsorciones radiculares
- ♦ Identificar las principales soluciones de irrigación
- ♦ Adquirir competencias en las diferentes técnicas de irrigación para mejorar la eliminación de microorganismos y residuos en los conductos radiculares
- ♦ Desarrollar habilidades avanzadas en la eliminación del barro dentinario utilizando técnicas y productos específicos, asegurando la limpieza y desinfección completa

### Módulo 5. Preparación biomecánica del conducto radicular

- ♦ Ahondar en la anatomía y localización de los conductos radiculares
- ♦ Realizar una correcta conformación del sistema de conductos radiculares a través de las diferentes técnicas e instrumentos al alcance
- ♦ Llevar a cabo una correcta desinfección del sistema de conductos radiculares a través de las diferentes técnicas de dispensación
- ♦ Identificar las causas comunes de la fractura de los instrumentos rotatorios en endodoncia y desarrollar estrategias preventivas para minimizar su ocurrencia

### Módulo 6. Obturación del sistema de conductos radiculares

- ♦ Elaborar la obturación de conductos de acuerdo con la técnica adecuada en cada situación clínica
- ♦ Realizar un retratamiento endodóntico óptimo, eliminando los anclajes radiculares existentes si fuera el caso
- ♦ Aplicar técnicas avanzadas para el sellado y obturación de los dos tercios coronarios del conducto radicular y de la cavidad oclusal, garantizando una restauración funcional

#### **Módulo 7. Uso de hidróxido de calcio y de sus iones en Odontología actual**

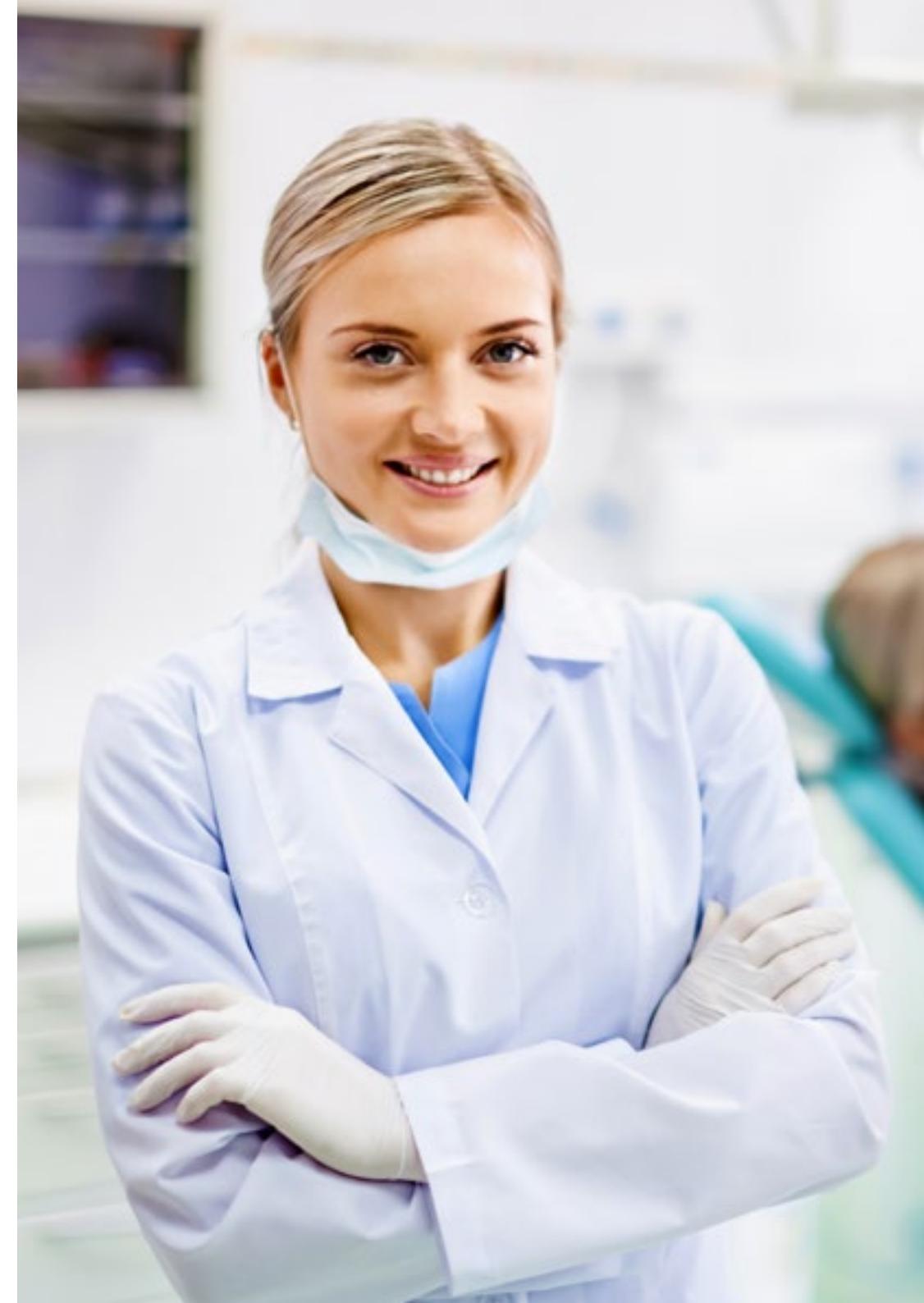
- ♦ Aplicar el hidróxido de calcio como antibacteriano en tratamientos endodónticos para prevenir Infecciones y promover la curación de tejidos periapeciales
- ♦ Profundizar en los métodos de prevención de la pulpa en molares jóvenes y en otros dientes
- ♦ Utilizar biomateriales avanzados como materiales de sellado, optimizando la obturación de los conductos radiculares y mejorando la resistencia

#### **Módulo 8. Traumatología dentaria. Diagnóstico, tratamiento y pronóstico**

- ♦ Solucionar los posibles accidentes operatorios en Endodoncia
- ♦ Describir la traumatología dental en situaciones de urgencia
- ♦ Identificar las técnicas más actualizadas para tratar las Lesiones Traumáticas
- ♦ Evaluar clínicamente la estructura de soporte en dentición primaria, aplicando tratamientos endodónticos adecuados para preservar la salud dental y garantizar el correcto desarrollo de la dentición permanente

#### **Módulo 9. Tratamiento endodóncico del diente inmaduro**

- ♦ Explorar la técnica de terapia pulpar para dientes deciduos y permanentes diagnosticados con pulpa sana o pulpitis reversible
- ♦ Profundizar en el tratamiento de conductos radiculares
- ♦ Ahondar en la última evidencia científica sobre la terapia regenerativa



#### **Módulo 10. Patología Pulpo-periodontal y las relaciones endoperiodontales**

- ♦ Realizar un diagnóstico diferencial entre las Lesiones de origen endodóntico y periodontal
- ♦ Identificar las diferentes Lesiones Endoperiodontales por reabsorción
- ♦ Detectar las técnicas más actualizadas para el tratamiento del Síndrome del Diente Fsurado
- ♦ Establecer los métodos más sofisticados para abordar las Lesiones Dentales por accidentes y de origen traumático

#### **Módulo 11. Retratamientos**

- ♦ Detectar los factores predisponentes para la enfermedad postratamiento
- ♦ Profundizar en el retratamiento clínico no quirúrgico
- ♦ Identificar las técnicas más avanzadas en el retratamiento clínico no quirúrgico

#### **Módulo 12. Problemas endodóncicos y complicaciones en Endodoncia**

- ♦ Ahondar en la Etiopatogenia de las grandes lesiones periapicales y su tratamiento en una sola sesión
- ♦ Efectuar un adecuado diagnóstico diferencial, apertura cameral, permeabilización, limpieza, desinfección, permeabilización apical y secado del conducto
- ♦ Dominar los protocolos de manejo de los procesos fistulosos
- ♦ Detectar las posibles complicaciones en los primeros y segundos molares inferiores durante el tratamiento endodóntico

#### **Módulo 13. Cirugía y microcirugía en Endodoncia**

- ♦ Explicar las indicaciones de la cirugía endodóntica
- ♦ Manejar adecuadamente el colgajo y control de la hemorragia
- ♦ Favorecer una toma de decisiones basada en la última evidencia científica
- ♦ Identificar las técnicas más vanguardistas para el posoperatorio

#### **Módulo 14. Tomando decisiones entre tratamiento de conductos, retratamiento, cirugía Apical o implante**

- ♦ Definir las diferentes técnicas y agentes a la hora de realizar un blanqueamiento dental
- ♦ Detectar las causas que motivan la extracción de un diente
- ♦ Capacitar en el tratamiento adecuado para la Patología Implanto-endodóntica, integrando técnicas de Microcirugía y procedimientos Endodónticos avanzados

#### **Módulo 15. Endodoncia en pacientes de edad avanzada**

- ♦ Perfeccionar el manejo clínico de la calcificación del conducto y consideraciones útiles en el tratamiento
- ♦ Determinar un diagnóstico y tratar la Patología Periapical asociada a la calcificación del conducto, incluso en casos donde no se presente cambio de coloración del diente

05

# Salidas profesionales

Este programa de TECH es una gran oportunidad para los odontólogos que desean perfeccionar sus competencias en Endodoncia y Microcirugía Apical. Tras finalizar el plan de estudios, los egresados dominarán las técnicas más avanzadas en diagnóstico y tratamiento de patologías complejas como Lesiones Periapicales. Asimismo, los especialistas estarán altamente calificados para realizar intervenciones odontológicas con un alto nivel de precisión, empleando tecnologías innovadoras para garantizar la mejor atención al paciente. Gracias a estos conocimientos especializados, los odontólogos estarán preparados para ofrecer soluciones efectivas y mejorar la salud bucal de sus pacientes de forma segura.



“

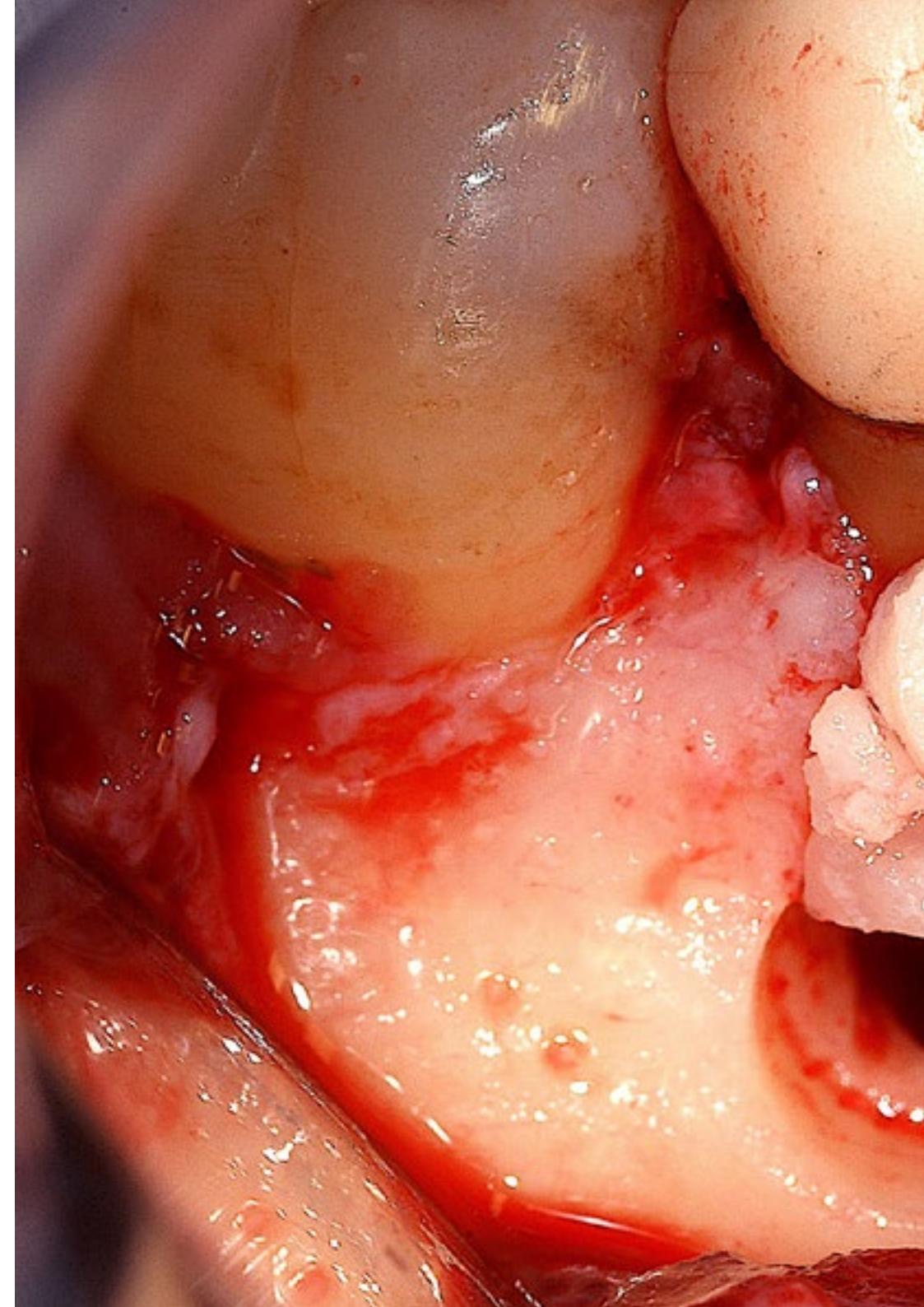
*¿Quieres realizar la obturación de los conductos mediante técnicas termoplásticas de vanguardia? Lógralo con esta titulación universitaria en tan solo meses”*

### Perfil del egresado

El egresado de este programa en Endodoncia y Microcirugía Apical será un profesional altamente capacitado en el manejo de diversas patologías dentales complejas. Asimismo, aplicará técnicas avanzadas como el uso del ultrasonido para la limpieza y desinfección de los conductos radiculares, mejorando la eficacia de los tratamientos. A su vez, será capaz de realizar un diagnóstico anatomo-patológico preciso del granuloma, permitiendo una intervención más efectiva. Además, dominará el uso de diferentes tipos de limas de endodoncia, eligiendo la más adecuada para cada caso, lo que garantizará un Tratamiento Endodóntico de alta calidad y con excelentes resultados.

*Integrarás la Microcirugía Apical como una alternativa terapéutica eficaz en la resolución de casos complejos.*

- **Integración de Tecnologías en Procedimientos Endodónticos:** Habilidad para aplicar las últimas innovaciones tecnológicas en el diagnóstico y tratamiento de Patologías Endodónticas, mejorando la precisión y efectividad en los procedimientos
- **Diagnóstico y Planificación Clínica:** Capacidad para realizar diagnósticos precisos y detallados, combinando la información radiográfica y clínica para desarrollar planes de tratamiento personalizados en casos complejos de Endodoncia
- **Técnicas de Microcirugía Apical:** Competencia avanzada en el uso de técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas, como la microcirugía apical, para tratar lesiones periapicales y garantizar una recuperación más rápida y efectiva del paciente
- **Ética Profesional y Atención Integral al Paciente:** Compromiso con el respeto de principios éticos en cada intervención, priorizando el bienestar del paciente y asegurando una atención odontológica integral que promueva la salud bucal a largo plazo





Después de realizar el programa de formación permanente, podrás desempeñar tus conocimientos y habilidades en los siguientes cargos:

1. **Endodoncista Clínico:** Especializado en la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades y lesiones que afectan la pulpa dental y los tejidos periapicales. Realiza procedimientos como tratamientos de conductos radiculares, retratamientos y cirugía apical.
2. **Cirujano Apical:** Encargado de realizar procedimientos quirúrgicos, como la microcirugía apical, para resolver infecciones persistentes o complicaciones derivadas de Tratamientos Endodónticos fallidos, con un enfoque en técnicas mínimamente invasivas.
3. **Consultor en Endodoncia y Microcirugía:** Responsable de asesorar y dar recomendaciones a otros odontólogos o clínicas dentales en casos complejos de Endodoncia o cuando se requiere realizar Microcirugía Apical.
4. **Director de Clínica Endodóntica:** Encargado de gestionar y supervisar una clínica especializada en tratamientos endodónticos, asegurando la calidad del servicio, la formación continua del equipo profesional y la satisfacción del paciente.
5. **Investigador en Endodoncia:** Enfocado en el estudio y la investigación de nuevas técnicas, materiales y tecnologías aplicadas a la endodoncia y microcirugía apical, contribuyendo al avance de la especialidad.
6. **Odontólogo Estético Especializado en Blanqueamiento Dental:** Encargado de realizar procedimientos de blanqueamiento dental con tecnologías avanzadas, como el uso de láser, en pacientes que requieren una solución estética y funcional para sus dientes tras un Tratamiento Endodóntico.

06

# Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en  
entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”

## El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto.

Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo  
(a las que luego nunca puedes asistir)*”





### Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

*El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”*

### Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



## Método Relearning

En TECH los case studies son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*



## Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



*La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”*

### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.



### La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en vano, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

*Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.*

*Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.*

Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



#### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### Resúmenes interactivos

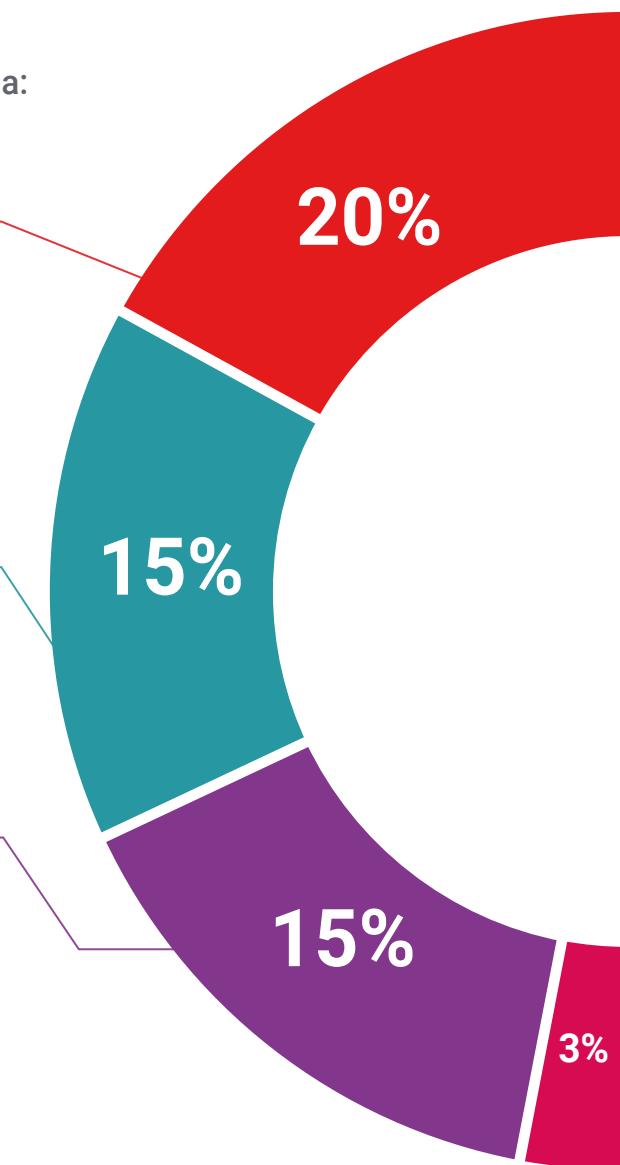
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

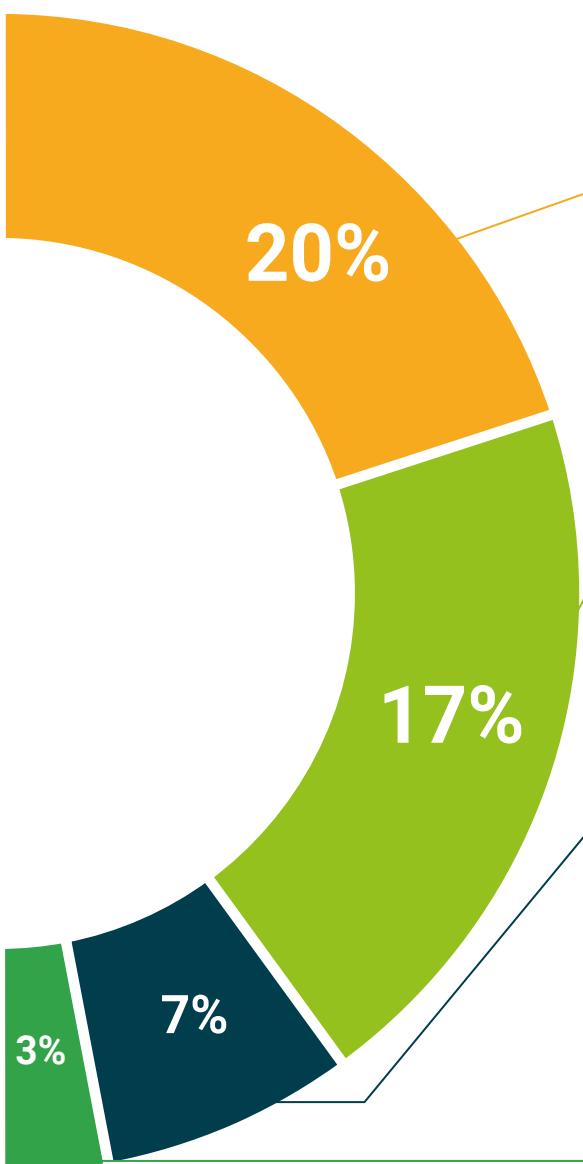
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





**Case Studies**  
Completarás una selección de los mejores case studies de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



**Testing & Retesting**  
Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



**Clases magistrales**  
Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



**Guías rápidas de actuación**  
TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



07

# Cuadro docente

Los docentes seleccionados por TECH para este programa universitario en Endodoncia y Microcirugía Apical, cuentan con una destacada trayectoria en el ámbito odontológico. De este modo, han formado parte de importantes instituciones para desarrollar técnicas innovadoras que optimizan la salud bucal de los pacientes. Además, han diseñado contenidos educativos que no solo se distinguen por su alta calidad, sino por estar alineados con las demandas del entorno profesional actual. Gracias a esto, los egresados adquirirán una formación avanzada que les permitirá perfeccionar sus habilidades y mejorar la eficacia de los tratamientos de manera integral.



66

Disfrutarás de un programa universitario concebido por los mejores expertos en Endodoncia y Microcirugía Apical”

## Director Invitado Internacional

El doctor Federico Foschi es una eminencia en materia de Endodoncia y la Cirugía Bucal. Su doctorado, en colaboración con el prestigioso Instituto Forsyth de Boston en Estados Unidos, le valió el premio IADR Pulp Biology, dados sus aportes en el campo de la Microbiología Endodóntica.

Por más de dos décadas ha desarrollado su praxis asistencial desde Reino Unido. En ese país completó una exhaustiva formación de cinco años en Odontología Restauradora en el Guy's Hospital de Londres. También, ha mantenido una práctica asistencial constante, basada en la derivación en Endodoncia, manejo de conductos, tratamientos primarios y secundarios y la Cirugía Apical.

Asimismo, el doctor Foschi ha colaborado como consultor en diferentes clínicas donde demuestra continuamente sus amplios conocimientos sobre todos los aspectos de la salud oral. Igualmente, ha estado vinculado como investigador a la Facultad de Odontología, Ciencias Orales y Craneofaciales del King's College de Londres y ha ejercido como Director de programas académicos en nombre del Health Education England. A su vez, ha sido nombrado catedrático en la Universidad de Plymouth.

Este experto, egresado de la Universidad de Bolonia con matrícula de honor, ha publicado 50 artículos revisados por pares, dos capítulos en libros y un volumen propio. Entre otros aportes, ha indagado profusamente en la fuente del "dolor de dientes" y ha participado en el desarrollo de un nuevo método para la detección de bacterias durante los tratamientos de conductos radiculares. Un proyecto gracias al cual pudieran disminuir el fracaso de algunos tratamientos y las necesidades de seguimientos.

Al mismo tiempo, el doctor Foschi es miembro de la Academia de Educación Superior del Reino Unido, al igual que de la Sociedad Británica de Endodoncia. Por otro lado, ha compartido sus innovaciones terapéuticas en numerosos congresos, convirtiéndose en un referente para los odontólogos de todo el mundo.



## Dr. Foschi, Federico

- Director del Programa de Formación en Endodoncia del Health Education England, Londres, Reino Unido
- Consultante y Colaborador Académico del King's College de Londres
- Consultante y Colaborador Académico de la Universidad de Plymouth
- Doctor en Microbiología Endodóntica en el Instituto Forsyth de Boston, Estados Unidos
- Licenciado en Odontología por la Universidad de Bolonia
- Miembro de: Academia de Educación Superior de Reino Unido, Colegio Real de Cirujanos de Inglaterra y Sociedad Británica de Endodoncia

“

*Gracias a TECH podrás  
aprender con los mejores  
profesionales del mundo”*

## Dirección



### **Dr. Fabra Campos, Hipólito**

- Odontólogo Especialista en Endodoncia y Periodoncia en la Clínica Dental Fabra
- Fundador de la Clínica Dental Fabra
- Ponente en múltiples congresos, conferencias y cursos formativos por España, Portugal, Argentina, Ecuador y Brasil
- Coautor del nuevo Diccionario Médico Etimológico de Odontología
- Autor de numerosos artículos científicos publicados en revistas nacionales e internacionales
- Presidente de la Sociedad Española para el Estudio de los Materiales Odontológicos
- Vicepresidente del Centro de Estudios Estomatológicos de la III Región
- Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Valencia
- Licenciado en Estomatología por la Escuela de Estomatología de la Universidad Complutense de Madrid
- Miembro: Fundador de la Sociedad Española de Endodoncia, Sociedad Europea de Endodoncia, Asociación Americana de Endodoncia, Academy of Dental Materials, Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración, Sección Española de la Pierre Fauchard Academy



### **Dr. Baroni Cañizares, Luis**

- Director de Clínica Dental Baroni
- Odontólogo en la Clínica Dr. Ruiz de Gopegui
- Profesor del Máster en Endodoncia en la Universidad de Zaragoza
- Licenciado en Odontología por la Universidad Europea de Madrid
- Máster Oficial de Endodoncia Avanzada por la Universidad Europea de Madrid
- Diploma en Implant Dentistry por la Clínica Aparicio, avalado por la Universidad de Gotemburgo
- Miembro: Asociación Española de Endodoncia (AEDE)



### **Dr. García Rielo, Manuel Miguel**

- Director y Odontólogo en la Clínica García Rielo
- Profesor tutor clínico en la Universidad Santiago de Compostela en la Unidad Docente de Patología y Terapéutica Dental
- Profesor colaborador en la Facultad de Odontología en la Universidad Santiago de Compostela
- Máster Internacional de Endodoncia Avanzada por la Universidad de Santiago de Compostela
- Máster Universitario en Implantología, Periodoncia y Cirugía Oral por la Universidad de León
- Diploma de Estudios Avanzados por la Universidad de Santiago de Compostela
- Licenciado en Odontología por la Universidad de Santiago de Compostela
- Premios nacionales en investigación otorgados por la Sociedad Española de Odontología Conservadora y Estética (SEOC)
- Miembro: Sociedad Española de Prótesis Estomatológica y Estética, Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración, Sociedad Española de Odontología Conservadora y Estética, Sociedad Española de Gerodontología y Sociedad Española de Medicina Oral



08

# Titulación

El Máster Título Propio en Endodoncia y Microcirugía Apical garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio expedido por TECH Global University.



66

Supera con éxito este programa y recibe tu  
titulación universitaria sin desplazamientos  
ni farragosos trámites”

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Máster en Endodoncia y Microcirugía Apical** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra ([boletín oficial](#)). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.



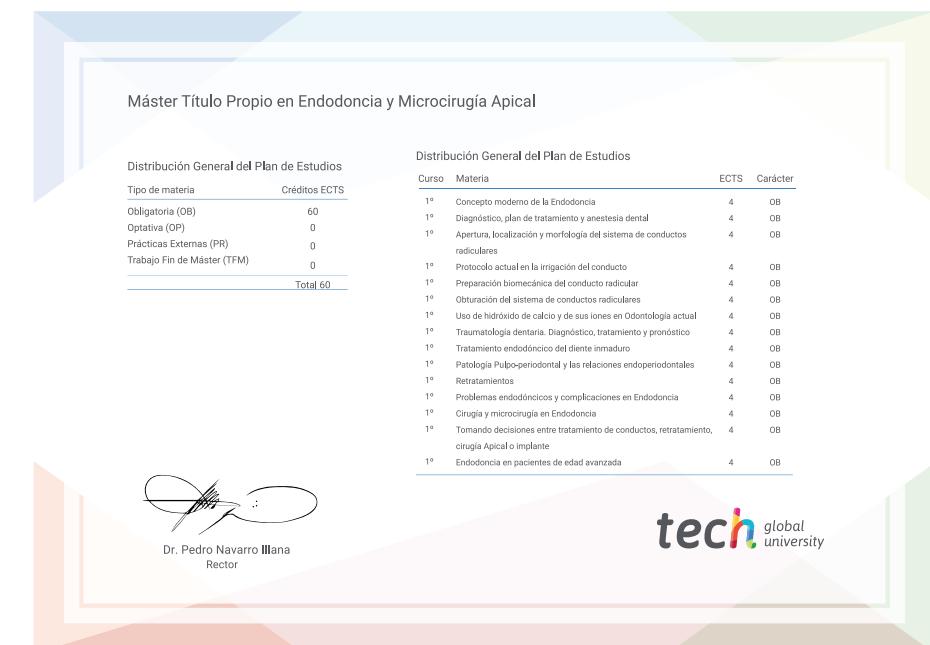
Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Máster Título Propio en Endodoncia y Microcirugía Apical**

Modalidad: **online**

Duración: **12 meses**

Acreditación: **60 ECTS**



\*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH Global University realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



## Máster Título Propio Endodoncia y Microcirugía Apical

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 60 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Máster Título Propio

## Endodoncia y Microcirugía Apical