

# Curso Universitario

Software de Diseño con Código Abierto para Odontología Digital



## Curso Universitario Software de Diseño con Código Abierto para Odontología Digital

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/odontologia/curso-universitario/software-diseño-código-abierto-odontologia-digital](http://www.techtitute.com/odontologia/curso-universitario/software-diseño-código-abierto-odontologia-digital)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología de estudio

---

*pág. 20*

06

Titulación

---

*pág. 30*

# 01

# Presentación

La digitalización se ha convertido en una herramienta fundamental en la práctica odontológica diaria, impulsando la tendencia creciente del software de código abierto. Ello ha permitido que un mayor número de profesionales tenga acceso a herramientas de alta calidad para el diseño y producción de prótesis y férulas. Por ello, es más necesario que nunca que los odontólogos estén al tanto de los últimos programas y técnicas disponibles, por lo que TECH ha creado un programa universitario 100% online que profundiza en el diseño con Meshmixer de mallas, férulas chairside o edición de modelos, todo con un enfoque práctico pronunciado. Además, la flexibilidad del formato permite al odontólogo compaginar este programa con sus responsabilidades personales y profesionales más exigentes.





“

*Un programa universitario con el que podrás ahondar en el uso de los programas de código abierto más populares en odontología: Blender, FreeCAD y Meshmixer”*

El avance tecnológico ha tenido un impacto significativo en la odontología y la digitalización se ha convertido en una herramienta indispensable en la práctica diaria. De hecho, el diseño de software de código abierto ha sido una tendencia creciente en la industria de la Odontología Digital. Ello implica que el software es gratuito y se puede compartir y modificar, lo que ha permitido que un mayor número de profesionales tengan acceso a herramientas de alta calidad para el diseño y producción de prótesis y férulas.

Sin embargo, aunque el uso de software de código abierto está en aumento, todavía hay muchos odontólogos que no están al tanto de las últimas herramientas y técnicas disponibles. Es por eso que TECH ha creado un programa universitario que profundiza en el software de diseño con código abierto, ahondando especialmente en las últimas tendencias y desarrollos.

Por tanto, este programa es una oportunidad única para los odontólogos que desean actualizar sus habilidades y conocimientos en este campo en constante evolución. Así, el odontólogo profundizará en el diseño con Meshmixer de mallas, férulas chairside, diseño de coronas y puentes o edición de modelos, entre otros.

Además, el programa se enfoca específicamente en la odontología digital, lo que significa que los estudiantes aprenderán sobre herramientas y técnicas que son aplicables en su práctica diaria. Además, se imparte de manera 100% online, lo que implica que no hay clases presenciales ni horarios prefijados. De esta manera, el alumno podrá compaginar la actualización de este programa con sus propias responsabilidades personales o profesionales.

Este **Curso Universitario en Software de Diseño con Código Abierto para Odontología Digital** 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 está concebido 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
- 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



*Podrás obtener un conocimiento completo sobre los valiosos resultados que ofrece el software de código abierto en Odontología Digital: mayor flexibilidad y personalización en el diseño de prótesis dentales y otros tratamientos”*

“

*La metodología 100% online con la que se desarrolla este programa ha sido diseñada específicamente para permitir al profesional actualizarse sin interrumpir el resto de sus actividades cotidianas”*

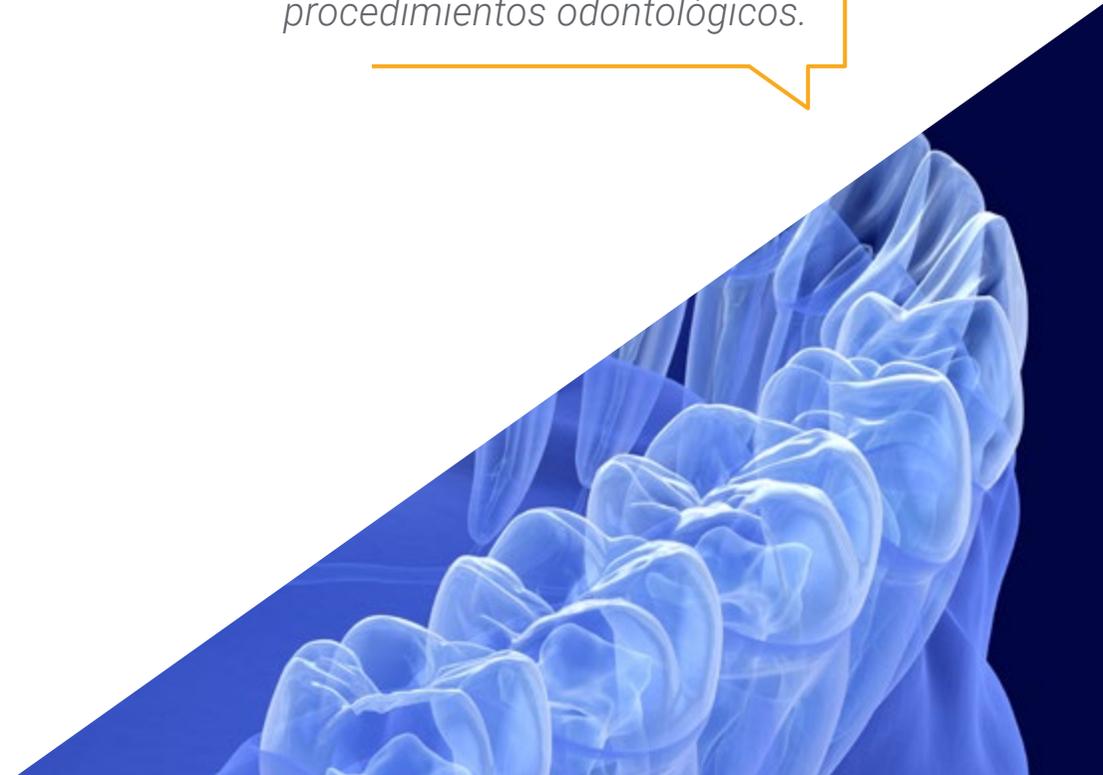
El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

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

*Integra en tu praxis diaria herramientas de software libre como Meshmixer y BSB para el diseño y la fabricación de atornillados.*

*TECH pone a tu disposición en este Curso Universitario recursos pedagógicos multimedia como resúmenes interactivos, estudios de caso o vídeos en detalle de procedimientos odontológicos.*



# 02

## Objetivos

El software de código abierto es una herramienta muy útil y vanguardista en la odontología digital para el diseño de prótesis dentales y otros tratamientos. Por eso, el objetivo de este Curso Universitario de TECH es el de proporcionar al odontólogo conocimientos actualizados, transversales y completos para el uso de este tipo de programas en Odontología Digital. Todo ello, con el fin de comprender la filosofía de este tipo de herramientas y cómo se diferencian de otros tipos de software, así como para comprender las implicaciones éticas y legales del uso de software de diseño de código abierto, incluyendo las licencias de software y los derechos de autor.



“

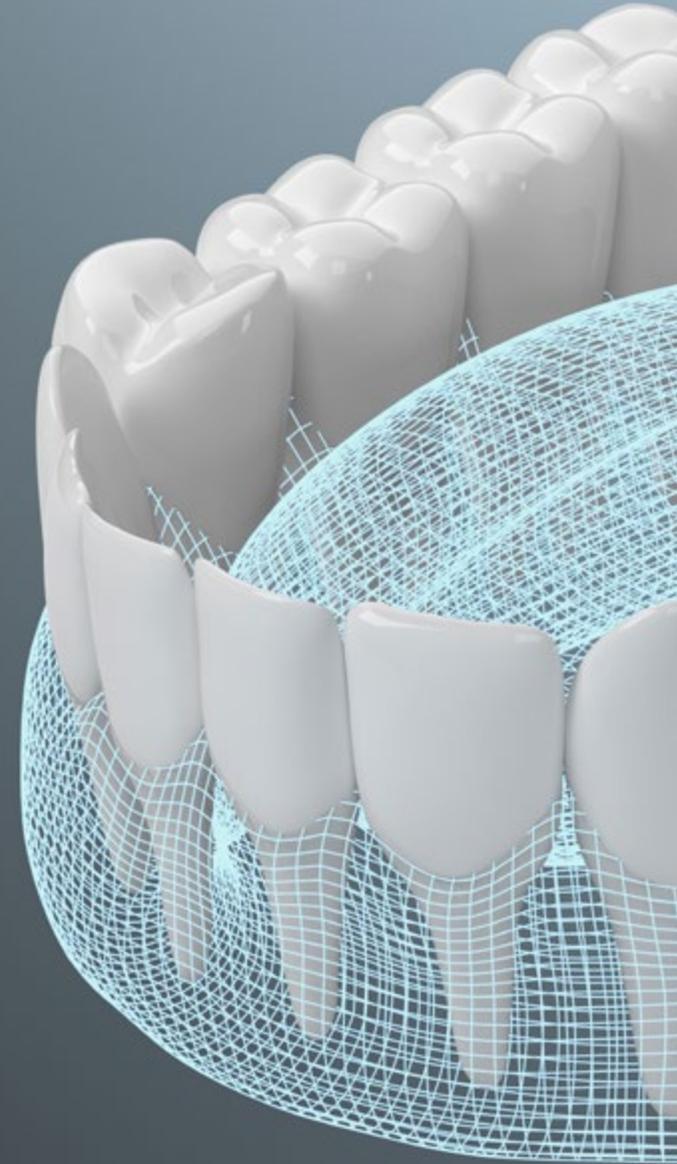
*Un programa único y disruptivo con el que podrás abordar en las singularidades y usos del software de código abierto en Odontología Digital. No desaproveches esta oportunidad y matricúlate ahora”*



## Objetivos generales

---

- ◆ Incrementar el conocimiento del profesional sobre la aplicación de tecnologías digitales en el diagnóstico, tratamiento y planificación de casos clínicos
- ◆ Conocer las técnicas de ortodoncia digital y la planificación de implantes guiados por ordenador
- ◆ Desarrollar habilidades en la comunicación y colaboración interdisciplinaria en el trabajo en equipo, utilizando la tecnología digital como herramienta
- ◆ Examinar la aplicación de los conocimientos adquiridos en la práctica clínica, mejorando así la calidad de la atención al paciente





## Objetivos específicos

---

- Conocer las principales características del software de diseño de código abierto, incluyendo su interfaz, funciones y herramientas
- Desarrollar habilidades en la edición y manipulación de elementos gráficos, como imágenes, formas y fuentes tipográficas
- Entender los conceptos básicos de la programación y cómo se relacionan con el uso de software de diseño de código abierto
- Comprender la filosofía del software de código abierto y cómo se diferencia de otros tipos de software
- Comprender las implicaciones éticas y legales del uso de software de diseño de código abierto, incluyendo las licencias de **software** y los derechos de autor



*TECH pone a tu alcance las herramientas de software más avanzadas para el modelado digital en Odontología. No esperes más y matricúlate”*

# 03

## Dirección del curso

Los constantes avances en el área de la Odontología Digital exigen una guía precisa que permita al profesional incorporar a su trabajo diario las herramientas más punteras. Por esa razón, TECH ha seleccionado minuciosamente al cuadro docente más prestigioso y experimentado en esta área, de modo que el alumno podrá actualizarse de forma inmediata a partir de la enseñanza de los expertos más reputados en la especialidad.



“

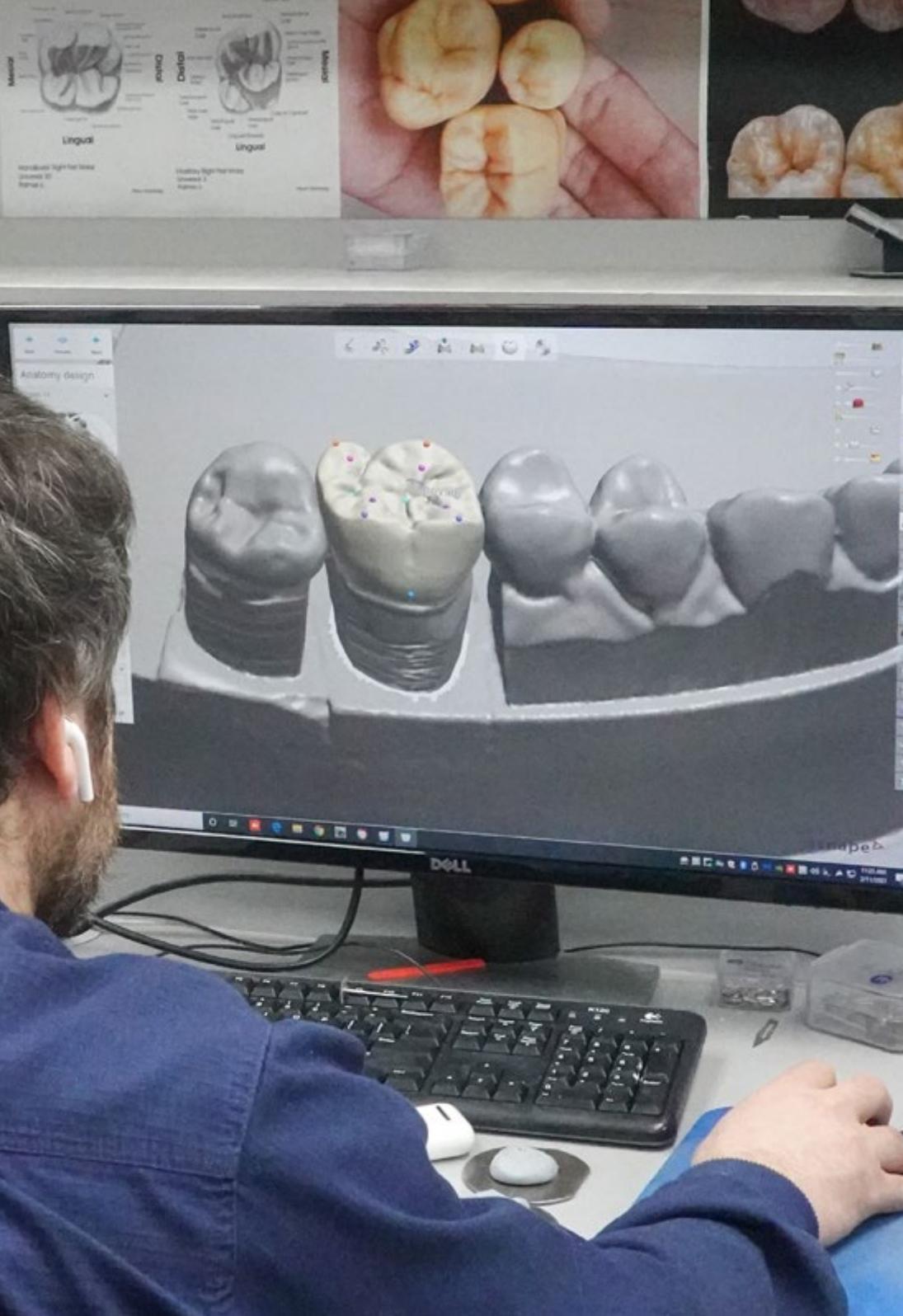
*Actualiza tu perfil profesional en el área de la Odontología Digital de la mano de un cuadro docente de gran prestigio y experiencia en la integración de software de código abierto en proyectos de planificación dental”*

## Dirección



### **D. Karmy Diban, José Antonio**

- ♦ CEO en SOi Digital, Servicio de Odontología Digital
- ♦ Director de BullsEye
- ♦ Consultor Independiente
- ♦ Máster en Emprendimiento y Liderazgo en la Universidad del Desarrollo, Chile
- ♦ Ingeniería Comercial en la Universidad del Desarrollo, Chile



## Profesores

### Dr. Campos Vierling, Nelson

- ◆ Cirujano Dentista en Clínica Dental PerioSalud
- ◆ Cirujano Dentista en Clínica Dental Salamanca
- ◆ Cirujano Dentista en Clínica Dental Altos de Coyhaique
- ◆ Dirección Administrativa en Clínica Dental Cosmos
- ◆ Odontólogo en Sindicato de Trabajadores de Metro de Santiago
- ◆ Director del Diplomado Odontología Digital
- ◆ Posgrado en Prótesis Maxilofaciales en Escuela de Graduados de la Universidad de Chile
- ◆ Especialización en Ortodoncia en UNIFIA, Brasil
- ◆ Licenciatura en Cirugía Dental por la Universidad San Sebastián

“

*Una experiencia de capacitación  
única, clave y decisiva para impulsar  
tu desarrollo profesional”*

# 04

## Estructura y contenido

Este Curso Universitario cuenta con un plan de estudios avanzado que profundiza en las herramientas digitales de diseño más avanzadas. De este modo, el odontólogo podrá incorporar a su trabajo diario las técnicas informáticas con código abierto más precisas, dominando aspectos como el diseño con Meshmixer de mallas o el diseño con BSB de férulas dentosoportadas. Todo ello, presentado en recursos multimedia de alto rigor pedagógico como los estudios de caso o los vídeos *in focus*.



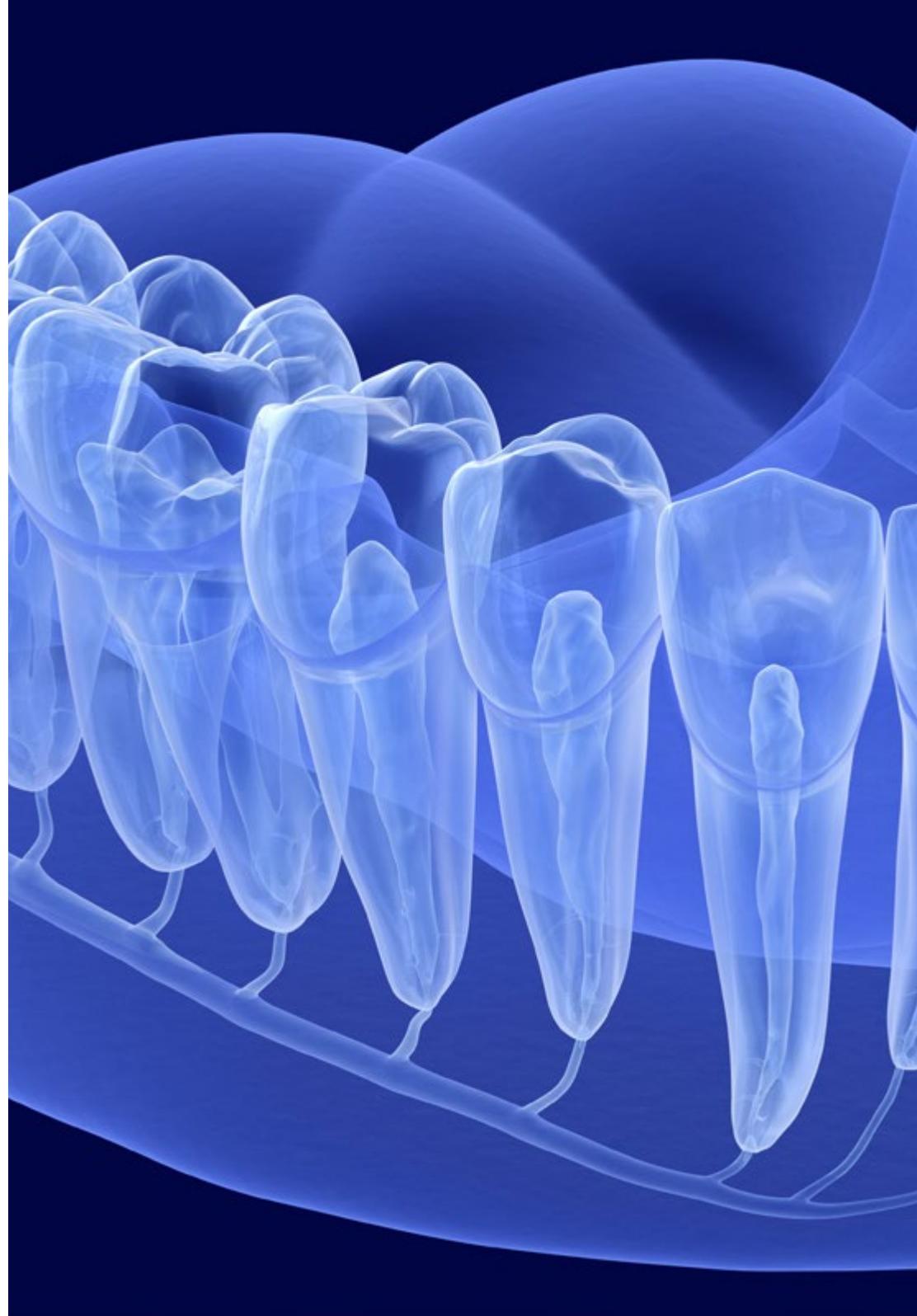


“

*Estás ante el plan de estudios más completo y actualizado en el área de la Odontología Digital. Matricúlate ya y domina las herramientas de software más avanzadas para el diseño y modelado dental”*

## Módulo 1. Software de diseño con código abierto

- 1.1. Diseño con Meshmixer de mallas
  - 1.1.1. Funciones y herramientas del software Meshmixer en mallas
  - 1.1.2. Importación de mallas
  - 1.1.3. Reparación de mallas
  - 1.1.4. Impresión de modelo
- 1.2. Diseño con Meshmixer de copia en espejo
  - 1.2.1. Funciones y herramientas del software Meshmixer en copia en espejo
  - 1.2.2. Diseño de diente
  - 1.2.3. Exportación del modelo
  - 1.2.4. Ajuste de malla
- 1.3. Diseño con Meshmixer de provisional atornillado
  - 1.3.1. Funciones y herramientas del software Meshmixer en atornillado
  - 1.3.2. Diseño de atornillado
  - 1.3.3. Fabricación de atornillado
  - 1.3.4. Ajuste y colocación de atornillado
- 1.4. Diseño con Meshmixer de provisional con cascara de huevo
  - 1.4.1. Funciones y herramientas del software Meshmixer en cascara de huevo
  - 1.4.2. Diseño de cascara de huevo
  - 1.4.3. Fabricación de cascara de huevo
  - 1.4.4. Ajuste y colocación de cascara de huevo
- 1.5. Librerías
  - 1.5.1. Importación de librerías
  - 1.5.2. Utilizaciones diferentes
  - 1.5.3. Autoguardado
  - 1.5.4. Recuperación de datos





- 1.6. Diseño con BSB de férulas dentosoportadas
  - 1.6.1. Bases de uso
  - 1.6.2. Tipos
  - 1.6.3. Sistemas de cirugía guiada
  - 1.6.4. Fabricación
- 1.7. Diseño corona y puente
  - 1.7.1. Importación de archivos
  - 1.7.2. Diseño de corona
  - 1.7.3. Diseño de puentes
  - 1.7.4. Exportación de archivos
- 1.8. Dentadura
  - 1.8.1. Importación de archivos
  - 1.8.2. Diseño de dentadura
  - 1.8.3. Diseño de diente
  - 1.8.4. Exportación de archivos
- 1.9. Edición de modelos
  - 1.9.1. Funciones y herramientas del software BSB en implante inmediato
  - 1.9.2. Diseño de implante inmediato
  - 1.9.3. Fabricación de implante inmediato
  - 1.9.4. Ajuste y colocación de implante inmediato
- 1.10. Férulas Chairside
  - 1.10.1. Funciones y herramientas del software BSB en férula quirúrgica
  - 1.10.2. Diseño de férula quirúrgica
  - 1.10.3. Fabricación de férula quirúrgica
  - 1.10.4. Ajuste y colocación de férula quirúrgica

05

# 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 valde, 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.



06

# Titulación

Este programa en Software de Diseño con Código Abierto para Odontología Digital garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Universidad.





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

Este programa te permitirá obtener el título de **Curso Universitario en Software de Diseño con Código Abierto para Odontología Digital** emitido por TECH Universidad.

TECH es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

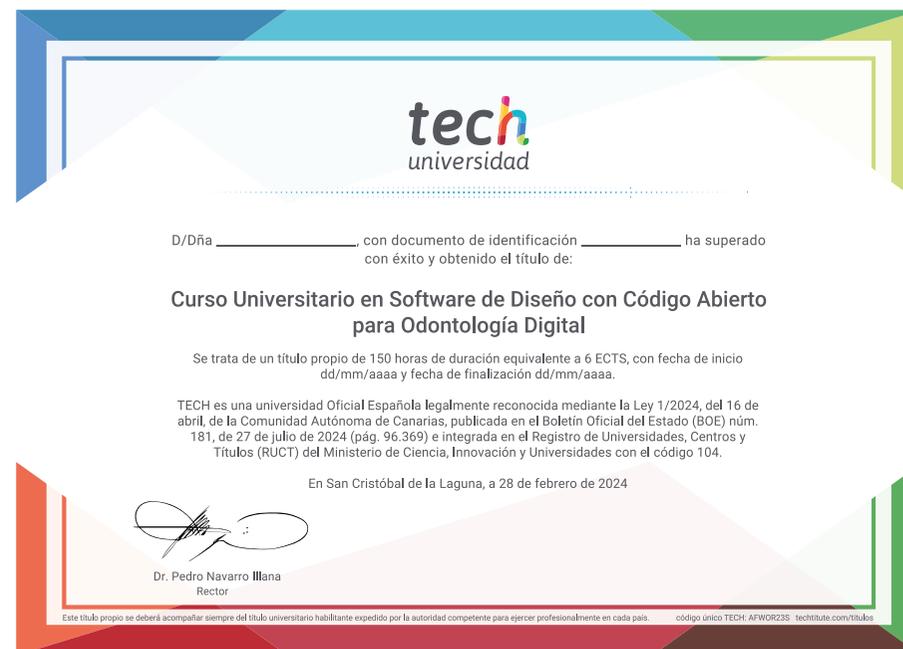
Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Curso Universitario en Software de Diseño con Código Abierto para Odontología Digital**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





**Curso Universitario**  
Software de Diseño  
con Código Abierto  
para Odontología Digital

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Curso Universitario

Software de Diseño con Código  
Abierto para Odontología Digital