

---

## 2ª EDICIÓN ESPECIAL 2025

---

¿Cómo se implementa el flujo digital integral  
entre la clínica y el laboratorio dental?





# SEPES

## Bilbao 2025

54º Congreso Anual

9 - 11 de octubre

*El desafío interdisciplinar*

PALACIO EUSKALDUNA



INFÓRMATE  
AQUÍ



Ricardo MITRANI



José NART



Luis NART



Gustavo GIORDANI



Víctor CLAVIJO



Stefano GRACIS



David DE FRANCO



Alexis IOANNIDIS



Débora VILABOÁ



Beatriz VILABOÁ



José Manuel REUSS



Jaime JIMÉNEZ



Oded BAHAT



José RABAGO



Mariano SANZ



Ramón GÓMEZ MEDA



Patricia SOLANO



Ignacio BLASI



Álvaro BLASI



Gonzalo BLASI



Susana PÉREZ DE LA FUENTE



Arturo LLOBELL



Víctor CAMBRA

# SEPEs

## Bilbao 2025

54º Congreso Anual  
9 - 11 de octubre

*El desafío interdisciplinar*



Irena SAILER



Vincent FEHMER



Ronald JUNG



Andrea RICCI



Stavros PELEKANOS



Gregg KINZER



Jim JANAKIEVSKI



David GARCÍA BAEZA



Vicente BERBIS



Petra GIERTHMÜHLEN



Eduardo ANITUA



José Luis ANTONAYA



Pablo RAMÍREZ



Óscar GONZÁLEZ



Giuseppe ROMEO



Eva BERROETA



Jon GURREA



Arturo VELA



Borja ZABALEGUI



Martín LAGUNA



Ion ZABALEGUI



Manrique FONSECA



Anna PATTISON

PRÓTESIS / PLAN DE TRATAMIENTO | PRÓTESIS / PERIODONCIA | PRÓTESIS / ORTODONCIA | PRÓTESIS ADHESIVA EN PACIENTES CON PÉRDIDA DE LA DIMENSIÓN VERTICAL |  
REHABILITACIÓN DEL PACIENTE CON DESGASTES OCLUSALES | PRÓTESIS GUIADA EN IMPLANTOLOGÍA Y REMODELACIÓN CRANEOFACIAL | TRATAMIENTOS MULTIDISCIPLINARES:  
VIAJE A LARGO PLAZO | MUCOGINGIVAL - RESTAURACIONES PARCIALES - ALINEADORES | REHABILITACIONES ORALES ANALÓGICAS | REHABILITACIONES ORALES DIGITALES |  
IMPLANTOPRÓTESIS - PLAN DE TRATAMIENTO | BATALLA DE CONCEPTOS - DESAFÍOS CLÍNICOS: EUROPA VS. USA | PROTOCOLOS DIGITALES APLICADOS EN EL PACIENTE  
MULTIDISCIPLINAR | EVOLUCIÓN Y NUEVOS HORIZONTES | NUEVOS HORIZONTES DIGITALES EN REHABILITACIONES REMOVIBLES EN IMPLANTOLOGÍA | RESTAURACIONES  
MONOLÍTICAS VS. ESTRATIFICADAS EN REHABILITACIONES COMPLEJAS | ESTÉTICA EN PACIENTES CON DENTICIÓN TERMINAL | 30 AÑOS EVOLUCIÓN ORTO / ENDO / PERIO  
IMPLANTS: THE SURGICAL/ RESTORATIVE CONNECTION | CURSO DE FOTOGRAFÍA DENTAL | CURSO HIGIENISTAS Y AUXILIARES



**INSCRÍBETE YA**  
**APROVECHA LAS PROMOS**



el**dentista**moderno



## *Siguiendo la evolución de la odontología*

### **DIRECTORA**

Emiliana Rodríguez Charnes  
emi.rodriguez@eldentistamoderno.com

### **SUBDIRECTORA**

Beatriz Suárez de la Vega  
beatriz.suarez@eldentistamoderno.com

### **REDACCIÓN Y FOTOGRAFÍA**

Departamentos propios Versys Ediciones Técnicas

### **DISEÑO Y MAQUETACIÓN**

Manuel Beviá

### **DIRECTORA COMERCIAL ÁREA DE DISTRIBUCIÓN**

Mercedes Álvarez  
mercedes.alvarez@versysediciones.com

### **DIRECTORA DE CUENTAS DM**

Emiliana Rodríguez Charnes  
emi.rodriguez@eldentistamoderno.com

### **EJECUTIVA DE CUENTAS DM**

Cristina Esquivel  
cristina.esquivel@eldentistamoderno.com

**Impresión:** Gama Color

**Depósito Legal:** M-33444-2013

**ISSN:** 2340-9703

**ISSN (internet):** 2340-9797



Versys Ediciones Técnicas S.L.

Invierno, 17

28850 Torrejón de Ardoz

(+34) 912 972 000

administracion@versysediciones.com

### **CEO**

José Manuel Marcos Franco de Sarabia

### **DIRECTORA DE OPERACIONES**

Esther Crespo

### **DIRECTOR DE EXPANSIÓN Y DESARROLLO**

José Manuel Marcos de Juanes

Copyright Versys Ediciones Técnicas S.L. La suscripción a esta publicación autoriza el uso exclusivo y personal de la misma por parte del suscriptor. Cualquier otra reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta publicación sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares. En particular, la Editorial, a los efectos previstos en el art. 32.1 párrafo 2 del vigente TRLPI, se opone expresamente a que cualquier fragmento de esta obra sea utilizado para la realización de resúmenes de prensa, salvo que cuente con la autorización específica. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar, escanear, distribuir o poner a disposición de otros usuarios algún fragmento de esta obra, o si quiere utilizarla para elaborar resúmenes de prensa ([www.conlicencia.com](http://www.conlicencia.com); 917021970/932720447)

Las opiniones y conceptos vertidos en los artículos firmados lo son exclusivamente de sus autores, sin que la revista los comparta necesariamente.

### **Premio de Comunicación SECIB 2019**



Accede a  
El Dentista Moderno

## Viaje del Flujo Digital: Clínica Dental y Laboratorio Dental

El flujo digital se ha convertido en una realidad palpable en el ámbito de la odontología. Los profesionales del sector están experimentando y adaptándose a un cambio de paradigma, transformando su forma de trabajar e incorporando nuevos protocolos en cada fase del proceso clínico: diagnóstico, planificación y tratamiento. Esta edición especial se centra en la implementación del flujo digital integral entre la clínica dental y el laboratorio dental.

La integración del flujo digital entre la clínica dental y el laboratorio dental es inevitable, representando una verdadera revolución. Como dice Jeff Bezos, Director Ejecutivo y Fundador de Amazon: “No hay alternativa a la Transformación Digital. Las empresas con visión de futuro se forjarán nuevas opciones estratégicas; las que no se adaptan, fracasarán”.

Este proceso implica una conexión digital fluida que abarca desde el intercambio de datos e imágenes digitales hasta la automatización de procesos y la comunicación constante entre ambas partes. La adaptación continua de los profesionales a nuevas tecnologías y protocolos es esencial para ofrecer a los pacientes tratamientos más precisos, eficaces y en menor tiempo.

El flujo digital en odontología ofrece una serie de ventajas significativas, como la precisión mejorada, ya que la tecnología digital minimiza los errores y aumenta la precisión en cada etapa del proceso; la rapidez, dado que los procedimientos digitales son más rápidos que los métodos tradicionales; y la comunicación eficiente, con una comunicación más fluida y clara entre el dentista y el técnico del laboratorio. Este proceso incluye una evaluación clínica completa para entender las necesidades y objetivos del paciente, seguido del establecimiento de un plan de tratamiento basado en la condición dental del paciente y sus preferencias.

Además de los avances tecnológicos, es fundamental reconocer la importancia del factor humano en la adopción del flujo digital. Los profesionales deben adaptarse continuamente a nuevas tecnologías y recibir formación especializada para mantenerse a la vanguardia en la odontología digital. Y la colaboración y comunicación efectiva entre el dentista y el técnico dental son esenciales para el éxito de este proceso. La digitalización en odontología no solo mejora la eficiencia y precisión de los tratamientos, sino que también tiene un impacto significativo en la rentabilidad de las clínicas. La adopción de herramientas digitales permite una mejor gestión del tiempo y de los recursos, aumentando la productividad y la satisfacción del paciente.

George Westerman, Profesor Titular del MIT Sloan, afirma que “cuando la transformación digital se hace bien, es como una oruga que se convierte en mariposa, pero cuando se hace mal, lo único que tienes es una oruga muy rápida”.

En resumen, la 2ª Edición Especial de Dentista Moderno explora nuevamente, pero desde una nueva visión, cómo la integración del flujo digital transforma la práctica odontológica. Esta edición multiplataforma invita a la reflexión sobre el impacto de estas innovaciones en la calidad del tratamiento y la experiencia del paciente.

Agradecemos desde estas líneas la colaboración de los doctores expertos, clínicas y laboratorios dentales, así como a la industria dental siempre detrás de la innovación, que han colaborado con Dentista Moderno por su generosidad compartiendo sus reflexiones y opiniones. Siempre poniendo en el centro lo mejor para la salud de los pacientes.

Esperamos que disfruten de la lectura de esta edición sobre el “Viaje del Flujo Digital”.

**Emi Rodríguez, directora de Dentista Moderno y D4.0**

## PANEL DE EXPERTOS

8

---

**Dr. Cristian Abad Coronel** (Cristian Abad Dental Center)

---

**Dr. Óscar Alonso González** (Clínica Dental Barcelona)

---

**Dr. Íñigo Aragón Niño** (Clínica Niño Aragón)

---

**Dr. Juan Ballesteros Martínez** (La Victoria Odontología Digital)

---

**Dr. Germán Barbieri** (Clínica Barbieri)

---

**Dr. Antonio Bowen Antolín** (Clínica Bowen)

---

**Dr. Jorge Caubet** (Clínica GBCOM)

---

**Dr. Alberto Cuevas Millán** (MAEX Cuevas Queipo)

---

**Dra. Charo Curto** (Clínica Sanzmar)

---

**Dr. Mariano del Canto Pingarrón** (Clínica Dental del Canto)

---

**Dr. Didier Delmas** (Delmas Clinic)

---

**Dr. Imanol Donnay** (Donnay Clínica Dental)

---

**Dr. Gonzalo Durán** (Clínica Dental Durán & Burgos)

---

**Dr. Carlos Gavira** (Clínica Dental Dr. Carlos Gavira & Colaboradores)

---

**Dr. Fernando Germán** (Dentinova)

---

**Dr. Alfonso Gil López-Areal** (Clínica Dental Albia)

---

**Dr. Vicente Gimeno Vicent** (Estudi Dental Vicent & Mora)

---

**Dr. Javier Girón de Velasco y Dra. Myriam Sada** (Moonz)

---

**Dr. Pedro Guitián** (Clínica Guitián)

---

**Dr. Luis María Ilzarbe Ripoll** (Ilzarbe García-Sala Clínica Odontológica)

---

**Dr. Alberto Monje** (Clínica CICOM Monje)

---

**Dr. Eduardo Montero** (Montero Periodoncia)

---

**Prof. Dr. José Nart** (Nart Clínica Dental Barcelona)

---

**Dra. María J. Pérez-Rodríguez** (Clínica Dental Odontic by Dra. María J. Pérez)

---

**Dr. Juan Carlos Pérez Varela** (MAEX Pérez Varela)

---

**Dr. Ricardo Recena** (Xmile Studio Dental)

---

**Dr. Erik Regidor Correa** (Clínica Ortiz-Vigón PerioCentrum Bilbao)

---

**Dr. Carlos Repullo** (Dentalhouse)

---

**Dra. Laura San Martín** (SOHO dental)

---

**Dr. Juan Manuel Vadillo** (Centro Odontológico *del* Hospital Universitario San Rafael)

---

**Dr. Rafael Vila i Tello** (Clínica iSomriures)

---

## FORMACIÓN

“El flujo digital es la columna vertebral del Máster en Odontología Restauradora basada en las Nuevas Tecnologías de la UCM”

Por: Prof. Dr. Guillermo Pradies Ramiro, director del Máster en Odontología Restauradora basada en las Nuevas Tecnologías de la Universidad Complutense de Madrid 30

---

Clínica Dental Dr. Constantino Colmenero 38

---

Clínica Dental Dra. Serrano de Haro 42

---

## OPINIÓN - SEPA

La formación en digitalización de la clínica dental, una prioridad y una necesidad 48

---

Centro Odontológico Granada 52

---

## OPINIÓN – SEPES

La transformación digital, un tren sin billete de vuelta para la Odontología y sus profesionales 56

---

Clínica Santamaría 60

---

## REPORTAJE – SANITAS DENTAL

Sanitas Dental apuesta por la digitalización con el paciente en el centro 64

---

## REPORTAJE – BDS 2025

Lo último en innovación del sector dental para el profesional del presente 68

---

Laboratorio Dental Ceranium 72

---

## ESTUDIO FENIN / KEY-STONE

Transformación digital en los laboratorios dentales: el rol de las impresoras 3D y las tendencias tecnológicas en España

Por: Roberto Rosso y Miguel Ángel Cañizares de KEY-STONE 76

---

Corus 79

---

DentalRéplica 84

---

3Dental Gramenet 88

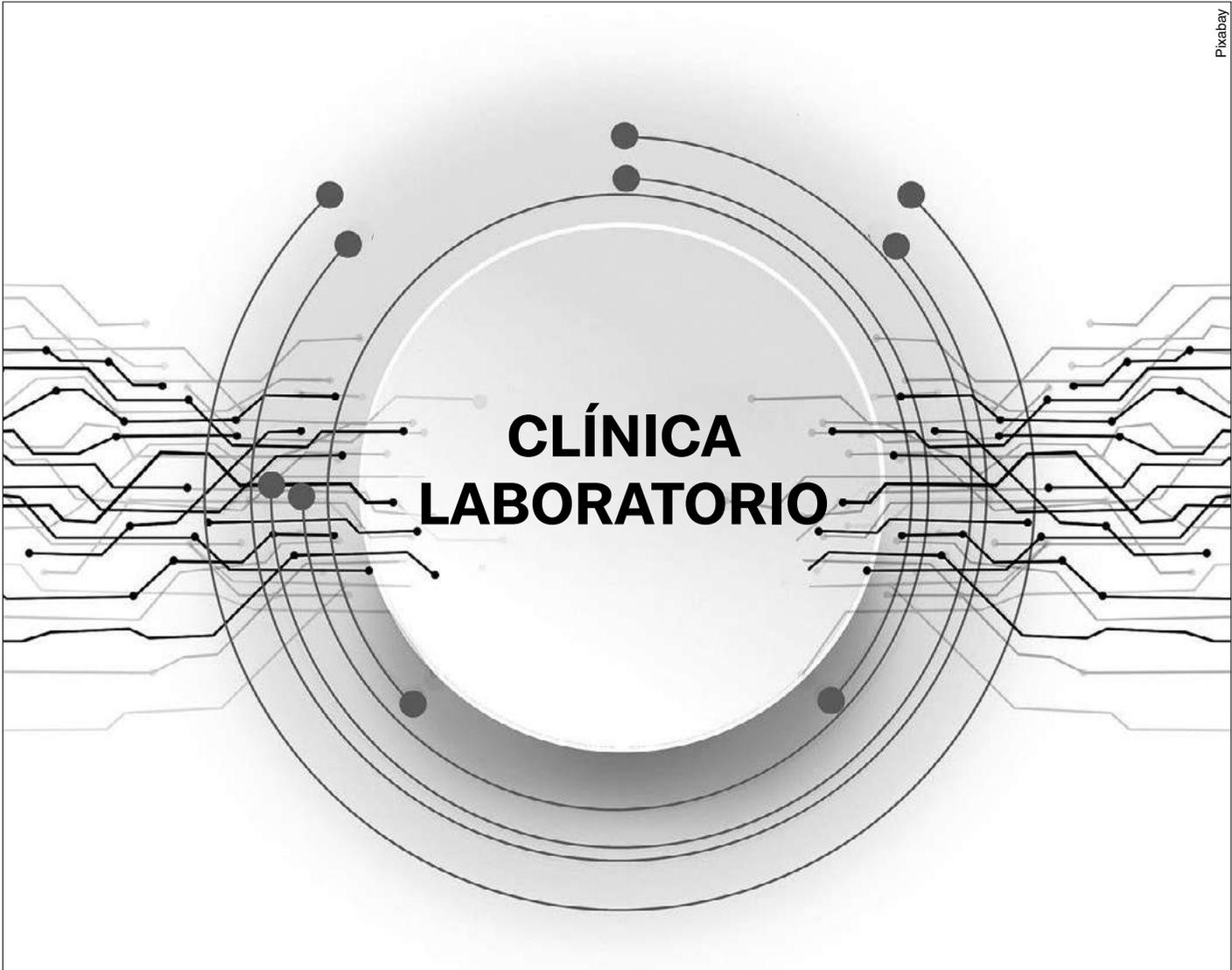
---

Laboratorio Dental Human Factor by Luis Mampel 91

---

Laboratorios Risum 92

---



En la 1ª Edición Especial Clínicas Dentales Digitalizadas de Dentista Moderno fueron muchos los doctores que, a través de sus proyectos clínicos, compartieron sus reflexiones sobre su visión y enfoque desde la perspectiva clínica sobre la odontología digital y los nuevos desafíos para adaptarse a los flujos de trabajo digitales. Con la ayuda de estos doctores y sus equipos, buscamos esclarecer lo que significaba para ellos la digitalización en el día a día de la clínica a través de sus experiencias en el ámbito digital. En nuestra exploración, analizamos la filosofía y el proyecto clínico de cada una de estas clínicas y descubrimos cómo cada centro había integrado la digitalización en su práctica diaria, no solo como una herramienta técnica, sino como un elemento esencial de su enfoque de atención al paciente.

Ahora, en esta 2ª Edición Especial de Dentista Moderno nos hemos centrado en analizar el papel de la digitalización poniendo el foco en el flujo digital integral como una manera de comunicación entre las clínicas y laboratorios dentales en España, a través de la mirada de doctores conocedores y expertos en este ámbito.

A lo largo de las siguientes páginas, estos expertos nos explicarán cómo han implementado un flujo digital integral en sus clínicas. Gracias a la conectividad avanzada, han mejorado significativamente la comunicación y conexión entre sus clínicas y los laboratorios dentales. Detallarán las ventajas de integrar este flujo digital, incluyendo la transferencia rápida y precisa de datos, la colaboración en tiempo real en la planificación de tratamientos y la optimización de procesos, lo que resulta en un servicio más eficiente y de mayor calidad para sus pacientes.

# EDICIÓN ESPECIAL CLÍNICAS DENTALES 2023-2024

## ¿Qué es para la clínica dental la digitalización?

**50** clínicas nos dan su visión sobre la digitalización de las clínicas dentales como protagonistas de la transformación en el sector odontológico.



**50** clínicas  
nos muestran  
su visión



Accede desde  
nuestras plataformas  
a la edición especial  
Clínicas Dentales  
2023-2024



Síguenos en:



[www.eldentistamoderno.com](http://www.eldentistamoderno.com)  
[info@eldentistamoderno.com](mailto:info@eldentistamoderno.com)

# PANEL DE EXPERTOS

Desde su visión como experto, tras implementar el flujo digital en su clínica dental, ¿podría explicarnos cómo se gestiona la conexión y comunicación con el laboratorio dental?



**Dr. Cristian Abad Coronel**

*Odontólogo. Rehabilitador Oral. PhD Universidad Complutense de Madrid. Profesor Universitario. Especialista European Prosthodontic Asso. Director de Cristian Abad Dental Center.*

**CRISTIAN ABAD DENTAL CENTER**  
[www.cristianabadodontologia.com](http://www.cristianabadodontologia.com)

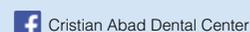
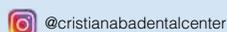
Las órdenes para el laboratorio dental provenientes de la clínica, desde la aparición del flujo digital, tienen una vía mucho más expedita y explícita. La clínica puede enviar además de los datos propios para la producción del trabajo, como los archivos originados en un escáner intraoral, varias indicaciones de gran utilidad para el técnico de laboratorio como, por ejemplo, el color, la forma, la textura, la proporción dental, relación gingival, la línea de la sonrisa, la apariencia facial y el proyecto específico para casos estéticos, entre otras informaciones. Todo esto, sin importar las distancias físicas y con respuestas inmediatas que permiten un flujo más viable y rápido para la conclusión del trabajo. La retroalimentación hacia el laboratorio desde la clínica, una vez finalizado el trabajo, es fundamental para establecer la validez, continua mejora y la estabilidad de la relación odontólogo-técnico dental.

Desde un punto de vista de la gestión, generar todos los datos administrativos desde un software es una herramienta de suma utilidad para el control del trabajo, con una hoja de ruta absolutamente digital y el estableci-

miento de estadísticas sobre materiales utilizados, procedimientos y costos.

Las vías de comunicación pueden ser desde la comunicación por aplicaciones digitales de mensajería, aplicaciones de los mismos sistemas de diseño donde la información es compartida, servicios de datos disponibles en la nube, donde solamente con una conexión a internet, tanto personal de la clínica como del laboratorio pueden compartir el servicio. Hoy en día, comunicar equipos como tomógrafos, escáneres faciales e intraorales, sistemas de diseño, sistemas de maquinado, se ha vuelto una vía común donde la información conducente a un trabajo protésico o de planificación está disponible de forma inmediata, precisa y veraz.

Con todos estos antecedentes, está claro que actualmente, respecto a la comunicación entre la clínica y el laboratorio dental, tienen grandes posibilidades de tener una relación mucho más cercana, predecible y viable, en beneficio de las tres partes: odontólogo, técnico dental y, por supuesto, los pacientes.



**Dr. Óscar Alonso González**

*Médico-Odontólogo, Director médico de Clínica Dental Barcelona y Presidente de MINEC España.*

**CLÍNICA DENTAL BARCELONA**  
[www.clinicadentalbarcelona.com](http://www.clinicadentalbarcelona.com)

La digitalización en nuestra clínica entró de forma gradual. En el año 2005 iniciamos este proceso con la cirugía guiada. Por aquel entonces éramos pioneros en esta forma de trabajar. Lo que hacíamos era tomar unas impresiones con silicona (no existían los escáneres intraorales) y colocar unos marcadores radiográficos en la prótesis removible de resina del paciente. Enviábamos al paciente a escanear con un TC helicoidal en un centro radiológico (tampoco teníamos CBCT) y allí se le hacían 2 escaneados: uno con la completa con marcadores y un segundo TC sin la completa. Introducíamos los dos archivos DICOM en nuestro software de planificación y éste hacía una fusión de los mismos para planificar los implantes. Una vez planificados,

enviábamos la planificación a través de la plataforma digital y en 3 semanas recibíamos una guía quirúrgica para colocar los implantes guiados. Una vez teníamos la guía, la enviábamos junto con unos modelos de yeso del paciente, a nuestro laboratorio. Allí, de forma analógica podía elaborar una prótesis provisional fija de carga inmediata. En ese momento citábamos al paciente para la cirugía guiada y la carga inmediata. En una hora, podíamos colocar 6-8 implantes guiados y colocar la prótesis provisional atornillada. En aquella época era toda una revolución.

Pero cuando llegaron los escáneres intraorales, en nuestro caso los adquirimos en 2017, es realmente cuando todo cambió.





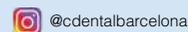
Hoy en día planificamos nuestros implantes y prótesis de forma totalmente digital. Cuando recibimos al paciente se le recogen datos fotográficos, escaneado intraoral y se le hace un CBCT. Hacemos un diseño digital de la sonrisa y posteriormente un encerado virtual de las piezas dentales sobre el modelo escaneado (archivo STL). En este momento fusionamos estos archivos STL con los archivos DICOM obtenidos de CBCT. Mediante un software de planificación, planificamos los implantes en función de la prótesis que va a llevar el paciente. En este momento podemos ver si necesitamos regenerar tejido duro o injertar como tejidos blandos. Si el caso no necesita regeneración o ésta es simultánea a la colocación de implantes, planificamos nuestra guía quirúrgica y la imprimimos.

En una segunda visita colocamos nuestros implantes guiados y posteriormente escaneamos intraoralmente al paciente. Enviamos estos archivos al laboratorio a través de una plataforma

digital. En pocas horas nos envía una prótesis provisional, fresada en PMMA, para colocar al paciente. Finalizada la osteointegración volvemos a escanear intraoralmente al paciente para fabricar nuestra prótesis definitiva en el material que deseamos. La fabricación de la prótesis es asimismo digital.

Para los tratamientos sin implantes el proceso es similar, pero sin contar con los archivos DOVOM del CBCT.

Los tratamientos de ortodoncia también los realizamos digitalmente con alineadores. Escaneamos intraoralmente al paciente y tomamos fotografías + ortopantomografía oral y tele-radiografía. Enviamos estos archivos a la empresa de alineadores y nos envían un ClinCheck para verificar los movimientos a realizar. Una vez aprobado, nos enviarán los alineadores para el tratamiento.



**Dr. Íñigo Aragón Niño**

*Cirugía Oral y Maxilofacial. Fellowship de Cirugía Reconstructiva, Microcirugía y Cirugía Oncológica de la IAOMS. Médico asociado en Clínica Niño Aragón.*

La implementación del flujo digital en el entorno clínico ha transformado significativamente la manera en la que los cirujanos maxilofaciales nos comunicamos con los laboratorios dentales. La integración de escáneres intraorales, softwares de diseño CAD/CAM y plataformas de comunicación digital ha optimizado tanto la precisión como la eficiencia en la planificación y ejecución de los tratamientos.

La conexión con el laboratorio se gestiona principalmente a través de plataformas digitales que permiten compartir en tiempo real el escaneo 3D, imágenes y modelos. Esto no solo reduce los tiempos de envío y recepción de modelos físicos, sino que también mejora la precisión al minimizar errores derivados de la manipulación manual. Es decir, el proceso es más fácil y rápido, lo que lo hace más cómodo para el paciente y, al mismo tiempo, la precisión y la seguridad es mayor.

Además, facilita la realización de ajustes inmediatos durante la fase de diseño, permitiendo una colaboración más estrecha y dinámica con los técnicos de laboratorio.

Otra ventaja clave es la trazabilidad y documentación de cada caso, ya que todos los archivos quedan registrados digitalmente, lo que facilita futuras modificaciones o reproducciones.

Como punto negativo, este flujo digital requiere una adaptación tanto del equipo clínico como del laboratorio, incluyendo formación en el uso de las nuevas tecnologías y la garantía de compatibilidad entre los sistemas utilizados.

En definitiva, el flujo digital no solo ha mejorado la comunicación, sino que ha elevado la calidad y predictibilidad de los tratamientos, beneficiando tanto a los profesionales como a los pacientes.



**Dr. Juan Ballesteros Martínez**

*Profesor colaborador de Especialista en Implanto-prótesis Avanzada-UCM. Instructor de la Plataforma internacional: Digital Dental Craftmen. Práctica privada en Córdoba, en Implantología y Rehabilitación Oral.*

**LA VICTORIA ODONTOLOGÍA DIGITAL**  
[www.dentistas-cordoba.es](http://www.dentistas-cordoba.es)

La comunicación con el laboratorio es fundamental para poder llevar a cabo el trabajo de una forma eficiente. Lo primero que haría falta sería tener unos protocolos per-

fectamente establecidos entre clínica y laboratorio, en función del trabajo que se vaya a realizar (fotos, número y tipos de escaneados intraorales, CBCT, escaneo facial,



# PANEL DE EXPERTOS



registros digitales de dinámica mandibular...). Esto es fundamental ya que, cuando se trabaja con flujo digital, es más fácil que haya variabilidad en los protocolos entre laboratorios, especialmente en los trabajos de rehabilitación de arcada completa sobre implantes, que es donde pueden presentarse mayores dificultades en el uso de escáneres intraorales.

Además, es necesario el uso de alguna plataforma o software para realizar el envío de información y mediante el cual podemos comunicarnos entre clínica y laboratorio de una forma fluida, tanto mediante mensajes como con el envío de fotos, vídeos, etc., con los diseños de las restauraciones, de forma que desde la clínica podemos validar diseños virtuales antes de recibir nuestro trabajo, habiendo así una mayor fluidez y satisfacción entre clínica y laboratorio; por eso es fundamental la comunicación.

Incluso en clínicas que estén equipadas con impresoras 3D o fresadoras, el propio laboratorio podría realizar un diseño (por ejemplo, de unos provisionales sobre dientes o implantes) y nosotros, desde la clínica, podríamos fabricar esos provisionales en un espacio de tiempo muy corto, lo que mejoraría el servicio de la clínica con nuestros pacientes. Y esto se puede realizar con una comunicación fluida y eficaz con nuestro laboratorio.

Estas nuevas posibilidades que se están abriendo gracias a la digitalización de los procesos y la irrupción de equipamiento para clínicas dentales (impresoras 3D) permiten que, mediante un correcto trabajo en equipo con el laboratorio, podamos dar un servicio excelente y más eficaz a nuestros pacientes.



## Dr. Germán Barbieri

*DDS, PhD, MClínDent (Perio), Board on Periodontology (EFP). Práctica privada en Periodoncia e Implantes en la Clínica Barbieri en La Coruña y Gijón.*

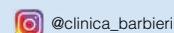
**CLÍNICA BARBIERI**

[www.clinicabarbieri.com](http://www.clinicabarbieri.com)

La odontología y flujo digital implican un cambio en la manera de comunicarnos, no solo con el laboratorio, sino también entre los distintos profesionales dentro de una misma clínica. El número de interlocutores variará en función del tratamiento y número de profesionales que trabajen en cada clínica. En la nuestra de Gijón, al ser una clínica multidisciplinar en la que trabajamos profesionales que ejercemos en exclusiva diferentes especialidades de la odontología, tuvimos que crear un “flujo” de comunicación digital entre nosotros y con el laboratorio. Cada paciente de nuestra clínica tiene una carpeta en el servidor con ortopantomografías, periapicales, CBCTs, STLs, fotos, periodontogramas, etc. Todos los profesionales tenemos acceso a estas carpetas.

Pondré como ejemplo de comunicación un caso de rehabilitación con implantes. Empezamos creando una cadena de mails entre los profesionales que participarán en el tratamiento (prostodoncista, periodoncista, ortodoncista, endodoncista, etc.) y una persona responsable de la coordinación entre profesionales, laboratorio y paciente. En paralelo, el prostodoncista (que es el que normalmente dirige la mayoría de los casos) se comunica con el laboratorio, intercambiando información por medio de

Wetransfer. En nuestro caso, el laboratorio suele hacer el encerado digital con Exocad y lo exporta e introduce en Blue Sky, que es el software que utilizamos en la clínica para comunicarnos entre odontólogos. El prostodoncista valida esta información y se la pasa al periodoncista, en este caso yo mismo, para que planifique en Blue Sky la cirugía guiada. Una vez validada esta planificación, se vuelve a enviar al laboratorio para fabricar la férula de cirugía guiada y, si fuera necesario, los provisionales inmediatos y cualquier otro detalle que el caso requiera. Nos gusta intercambiar estos archivos por Wetransfer para que cada uno trabaje donde quiera y cuando quiera hasta finalizar el paso que le corresponda y volver a enviar este archivo al profesional que debe seguir con el siguiente paso. De esta manera, manejamos todos un único archivo .bsb (Blue Sky Bio) que va “creciendo” de mano en mano hasta llegar a la solución final, quedando archivado tanto en la clínica como en el laboratorio.





# OSEODENSIFICACIÓN

La solución innovadora de Versah para preservar el hueso

La calidad del diseño y la precisión importan



¡Más info!

Las Originales

Versatilidad Clínica

Preservación & Compactación Ósea

Osteotomía Cónica y Densificada

Deformación Elástica y Plástica

Contacto Hueso-Implante aumenta



**Kits universales de fresas Densah®**

¡Ahora disponibles en **Salugraft!**



¡Síguenos en  
[@versah.spain!](https://www.instagram.com/versah.spain/)



[versah@salugraftdental.com](mailto:versah@salugraftdental.com)

T +34 932 380 735

[www.salugraftdental.com](http://www.salugraftdental.com)

 @SalugraftDental

 **salugraft**  
DENTAL

# PANEL DE EXPERTOS



## Dr. Antonio Bowen Antolín

*MD, DDS, PhD. Doctor en Medicina y Cirugía y en Odontología. Especialista en Cirugía Oral. Especialista en Estomatología Legal y Forense y en Nuevas Tecnologías en Cirugía Bucal. Propietario y director médico de Clínica Bowen.*

**CLÍNICA BOWEN**

[www.clinicabowen.com](http://www.clinicabowen.com)

La conexión con el laboratorio dental ha variado considerablemente desde que los protocolos digitales se han impuesto en la clínica. El laboratorio no es sólo el lugar de confección de las prótesis dentales, sino que la relación con la clínica abarca un proceso completo, en el que distinguimos dos principales vertientes:

1. Laboratorio como centro de producción de prótesis. Los datos obtenidos de la exploración y preparación del paciente deben ser protegidos desde el mismo escáner intraoral (IOS), para lo que una codificación, es indispensable. La prescripción de la prótesis y las instrucciones se envían por email directamente, aparte de copia en el software de la plataforma de los diferentes IOS que, por lo general, son bastante completos y descriptivos para la redacción de la receta protésica. La transferencia de archivos digitales se realiza o bien por las plataformas IOS o bien mediante el envío de los mismos por las plataformas web convencionales (Wetransfer, Filemail...), habitualmente usando algún sistema de compresión (Winzip, Winrar,...). El envío de los diseños para validación por la clínica es extremadamente sencillo, ya que casi todas las aplicaciones de diseño protésico permiten el envío de archivos habitualmente en formato .html, que se pueden manipular con los navegadores habituales.

2. Laboratorio como centro de planificación. En este caso es cuando la relación clínica-laboratorio es completa, ya que se inicia desde el momento del diagnóstico y planificación del caso hasta la rehabilitación del mismo. Los requisitos de confidencialidad deben ser máximos en este caso, ya que los elementos a enviar contienen el escáner facial completo. La definición de los objetivos debe ser completa e incluir las especificaciones de la planificación preliminar. Posteriormente, el laboratorio enviará un archivo para validarla o realizar los ajustes correspondientes. Finalmente, se exportará un archivo .stl ó .ply para exportar a software de planificación quirúrgica si es el caso o para generar el modelo para mock up previo a la realización del tratamiento. En conclusión, la comunicación clínica-laboratorio es mucho más fluida que en las épocas anteriores y el resultado del trabajo en equipo es mucho más predecible y exacto. La actualización en protocolos y tecnología es fundamental para ambas partes.

 @clinicabowen

 Clínica Bowen

 @ClinicaBowen

 CLÍNICA BOWEN S.L



## Dr. Jorge Caubet

*MD, PhD, FEBOMS, ITI Fellow. Doctor en Medicina y Cirugía. Especialista en Cirugía Oral y Maxilofacial. Profesor colaborador del máster de Periodoncia e implantología de la Universidad de Sevilla. Práctica privada en Clínica GBCOM.*

**CLÍNICA GBCOM**

[www.gbcom.es](http://www.gbcom.es)

Nuestro centro es un centro de referencia en Baleares en casos complejos. En nuestra clínica, la comunicación con el laboratorio de prótesis es muy eficiente debido al uso de la tecnología más avanzada. Iniciamos recopilando la información necesaria mediante fotografías, escáneres intraorales y CBCT, obteniendo así registros detallados y necesarios para la planificación protésica y/o quirúrgica de cada caso. Seguidamente, enviamos estos archivos digitales mediante plataformas de gestión de casos, lo que nos permite compartir información en ambos sentidos de manera rápida, segura y eficaz. Una vez el laboratorio hace el diseño de la prótesis mediante softwares CAD, nosotros desde la clínica controlamos y verificamos el

correcto diseño de la prótesis de cada paciente mediante visores específicos para cada software. Gracias a estas herramientas de última generación, podemos ofrecer prótesis más personalizadas y más precisas, proporcionando una experiencia más cómoda y rápida para nuestros pacientes.

Formamos parte del equipo tres cirujanos maxilofaciales, dos de ellos especializados en cirugía oral e implantología compleja, estando el tercero especializado en cirugía estética facial. Además, el equipo dispone de nueve odontólogos que dan cobertura a todas las especialidades de la odontología, así como una fisioterapeuta dedicada a disfunción craneomandibular.

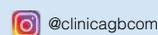


—>

Desde el punto de vista quirúrgico, afrontamos todos los casos de implantología: desde casos sencillos, donde la comunicación con el laboratorio es la habitual de modo digital, hasta casos muy complejos en los que muchas veces tienen que intervenir ingenieros biomédicos -como parte del equipo- en la elaboración de las planificaciones digitales. En estos casos la utilización de tecnología nos obliga a planificar cada movimiento con mucho detalle e informar al laboratorio desde el principio de la secuencia de tratamiento. En maxilares atróficos, cuando colocamos implantes cigomáticos, es habitual que el laboratorio nos fabrique un prototipo basado en la prótesis ideal, antes de que realicemos un

tac sobre el cual vamos a hacer la planificación 3D. Desde el principio hasta el final, en estos casos complejos la comunicación con el laboratorio es completamente digital. Cuando utilizamos mallas subperiósticas, también realizamos estudios previos con el laboratorio de prótesis para poder el día de la cirugía colocar al paciente sus dientes sobre las mallas subperiósticas con la máxima pasividad.

En resumen, la comunicación entre una clínica de alta complejidad y el laboratorio de prótesis ha cambiado, consiguiendo una inmediatez y una precisión que antes era imposible.



**Dr. Alberto Cuevas Millán**

*Doctor en Medicina, Cirugía y Odontología. Práctica privada en MAEX Cuevas Queipo Málaga.*

**MAEX CUEVAS QUEIPO MÁLAGA**

[www.clinicacuevasqueipo.com](http://www.clinicacuevasqueipo.com)

Resulta fundamental la conexión estrecha y fluida entre clínicas y laboratorios dentales. Hace años funcionábamos con las recetas protésicas y algunas veces hablábamos personalmente odontólogo-técnico. Actualmente, la comunicación es más personal, precisa y ágil, al contar con plataformas que facilitan la conexión inmediata y personal con el técnico de laboratorio. Lógicamente, la comunicación dependerá de la relación-implicación entre ambos y de las características del trabajo. La digitalización y el de-

sarrollo de la IA aceleran la precisión y personalización de los tratamientos y optimizan los tiempos de respuesta, mejorando el rendimiento en los procesos, ayudando a tomar las decisiones conjuntamente y una de las mejoras implementadas es la conexión permanente y fluida de nuestra clínica con los laboratorios dentales.



**Dra. Charo Curto**

*Especialista en Odontología Estética y Restauradora en Clínica Sanzmar.*

**CLÍNICA SANZMAR**

[www.clinicasanzmar.com](http://www.clinicasanzmar.com)

Desde mi punto de vista, la digitalización tanto de las clínicas como del laboratorio nos aporta muchos beneficios para el técnico de laboratorio, para el clínico, pero también para el paciente.

Siempre ha sido fundamental la comunicación técnico-clínico para planificar y establecer el plan de tratamiento más adecuado. En la actualidad disponemos de tecnología muy avanzada que nos permite tomar registros precisos y fiables, tanto de los tejidos duros como de los tejidos blandos del paciente y compartirla con el laboratorio. Las fotografías, videos, escáner facial, escaneado intraoral de las arcadas, CBCT, etc. son tecnologías que nos aportan una gran información y mediante distintos software de orde-

nador podemos superponer las imágenes para tener una visión integral del paciente. Nos permiten hacer diseño de sonrisa o de prótesis adecuada, planificar cirugía de colocación de implantes guiada por la prótesis, planificar cirugía mucogingival y antes de intervenir al paciente, tenemos una previsualización de lo que vamos a hacer, mejorando la predictibilidad del tratamiento. Todo este trabajo es mucho más fácil cuando el laboratorio y el clínico podemos conectarnos online y sobre la pantalla del ordenador podemos trabajar sobre los registros previos, moviéndolos según las necesidades del caso. Existen distintos softwares abiertos, cerrados, libres o de pago, que nos permiten hacer todo este trabajo previo, tanto en la clínica como en el laboratorio o

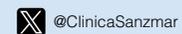
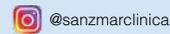
—>

# PANEL DE EXPERTOS



conjuntamente. Y algo fundamental, con la misma tecnología podemos enseñarle al paciente cómo va a quedar su tratamiento de forma virtual en su propia cara en 2D o en 3D y/o, en aquellos casos que lo permitan, hacer una simulación directa en la boca del paciente mediante un mockup. El desarrollo de software de almacenamiento y gestión de

los registros del paciente facilita esta comunicación con el laboratorio ya que todos los participantes en el tratamiento tienen acceso a todos los registros y pueden usarlos en los distintos software de planificación y ejecución.



## Dr. Mariano del Canto Pingarrón

*MD, DDS, PHD. Profesor y Director del Máster en Cirugía Bucal, Implantología y Periodoncia por la Universidad de León, España. Director Médico en Clínica Dental del Canto.*

**CLÍNICA DENTAL DEL CANTO**

[www.clinicadelcanto.es](http://www.clinicadelcanto.es)

La tecnología digital ha cambiado la forma de relación entre clínicos y técnicos de laboratorio convirtiendo ambos equipos de trabajo en “socios” imprescindibles en permanente aprendizaje.

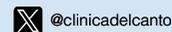
La mayor eficiencia en el trabajo de clínicos y técnicos reunda en la mejora en los resultados y en beneficios indudables para nuestros pacientes. Toma de registros clínicos digitales de máxima calidad, planificación de las rehabilitaciones facialmente guiadas, programas de diseño compartidos entre la clínica y el laboratorio, y por tanto hablando el mismo idioma, y fabricación mediante técnicas digitales son nuestra realidad del día a día.

Nuestra comunicación con el laboratorio y con los ingenieros de diseño se hace hoy en tiempo real y de manera

bidireccional, lo que sin duda facilita todos los procesos de diseño y fabricación, y aumenta la eficacia de la clínica y la imagen de la misma.

La tecnología seguirá cambiando drásticamente en los próximos años y exigirá de clínicos y técnicos toda la colaboración y adaptación necesarias para implementar los cambios de una manera óptima.

Sin duda, la Odontología de hoy es un quehacer de equipos clínicos y técnicos digitales perfectamente preparados y engranados para la consecución de sus objetivos.



## Delmas Clinic

*Odontólogo. Postgrado en Implantología Oral y Prótesis sobre Implantes. Experto en Cirugía Digital (Guiada/Navegada). Práctica privada, director en Delmas Clinic en Alicante.*

**CLÍNICA DELMAS**

[www.didierdelmas.es](http://www.didierdelmas.es) • [www.clinicadelmas.es](http://www.clinicadelmas.es)

Lo primero que quiero enfatizar es la digitalización en cuanto a herramienta que ha revolucionado la forma de comunicarnos, diagnosticar y planificar junto a nuestro laboratorio dental. Sin duda, supone una disrupción en cuanto a trabajo en equipo. Antes, todo dependía del envío de modelos físicos, notas impresas y llamadas telefónicas para ajustar detalles. Ahora, con un flujo digital bien integrado, la conexión es mucho más directa, rápida y precisa.

En mi día a día, el proceso comienza con el escaneo intraoral de todas las primeras visitas, que nos permite obtener registros detallados del paciente en cuestión de minutos. Esos archivos digitales sirven para poder diagnosticar sin prisas, teniendo a nuestro paciente virtual disponible en cualquier momento.

Para trabajos más complejos tomamos registros complementarios, todos digitales, que nos permiten crear el verdadero “clon digital” de nuestro paciente, tales como escáner facial, CBCT, fotos, vídeos y movimientos de dinámica mandibular real. Con todo ello empezamos, junto con nuestro laboratorio, a planificar el caso (si se trata de una rehabilitación); teniendo en cuenta la estética facial del paciente y la función, seleccionamos planos de referencia tanto en hueso como dientes y cara y podemos establecer nuestro diseño final de la sonrisa fácilmente y funcionalmente guiado. Todo ello a través de reuniones online o bien compartiendo anotaciones por mail o WhatsApp de dicho caso.

Pero más allá de la velocidad, lo realmente valioso es la co-





# El poder de una gama completa



## ¿Por qué elegir DEXIS?

DEXIS, el líder mundial en imágenes dentales, reúne a las marcas más reconocidas en imágenes 2D y 3D (como Gendex™, SOREDEX™, i-CAT™ e Instrumentarium™), soluciones de escaneo intraoral y software de diagnóstico, en un ecosistema conectado e impulsado por IA. Nuestras tecnologías innovadoras y galardonadas aumentan la productividad y generan confianza en el diagnóstico.

Escanéame para solicitar información

Visite nuestra web [www.DEXIS.com](http://www.DEXIS.com)



# PANEL DE EXPERTOS



municación fluida que se genera. A través de plataformas digitales, podemos compartir casos, hacer ajustes en tiempo real y asegurarnos de que tanto el laboratorio como la clínica estamos alineados en cada paso. El uso de herramientas CAD/CAM nos da la posibilidad de previsualizar el diseño de las restauraciones antes de fabricarlas, lo que reduce errores y mejora el resultado final.

Además, la trazabilidad del proceso es clave. Desde que tomamos el escaneo hasta que el paciente recibe su prótesis o restauración, podemos hacer un seguimiento preciso de cada etapa además de establecer controles de

calidad óptimos. Si es necesario hacer modificaciones, el laboratorio puede enviarnos una propuesta digital antes de la fabricación, asegurando que el ajuste y la estética sean los adecuados.

En resumen, la digitalización ha hecho que la relación con el laboratorio sea más ágil, precisa y colaborativa. Ahora podemos trabajar juntos de manera más eficiente, lo que se traduce en tratamientos más predecibles, personalizados y de menos citas para nuestros pacientes.



**Dr. Imanol Donnay**

*DDS, MSc. Odontólogo. Experto en Odontología Digital. Director en Donnay Clínica Dental-Vitoria.*

**DONNAY CLÍNICA DENTAL**

[www.clinicadonnay.com](http://www.clinicadonnay.com)

Desde mi punto de vista, el implemento del flujo digital en clínica no solo ha mejorado los procesos y la calidad de nuestros trabajos, sino que también ha supuesto que nuestra comunicación y gestión interna con nuestro laboratorio haya mejorado muy ostensiblemente. A continuación detallo los aspectos claves:

- **Intercambio inmediato de información.** Hoy en día el laboratorio recibe los archivos digitales (STL, OBJ, PLY) en tiempo real, dando la posibilidad de comenzar a trabajar inmediatamente en el caso. Esto posibilita el trabajo en chairside, disminuyendo las citas a nuestros pacientes y aumentando la calidad de nuestros tratamientos.

- **Los escáneres reducen errores respecto a las impresiones analógicas,** dependiendo del escáner utilizado el error es mayor o menor, pero siempre lejos de los errores analógicos. Precisión, limpieza, comodidad, posibilidad de cortar la zona que no nos guste, volver a escanear y estudiar el caso en tiempo real con nuestro laboratorio, sin esperar a que el mismo reciba la impresión analógica, la vacíe, la prepare, nos la devuelva y nos valga o no para continuar con el trabajo. Con digital, el paciente está en el sillón, escaneamos, enviamos, nos comunicamos, corregimos o no y si todo es correcto, el laboratorio diseña la pieza, la fresamos, la terminamos y se envía a clínica para su colocación.

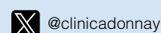
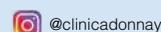
- **Seguimiento, trazabilidad y almacenaje de los casos.** Trabajar en digital nos permite llevar un seguimiento interno a través de diferentes softwares de la evolución del caso y almacenar el mismo una vez terminado en la nube

para su posterior recuperación, evitando así el incómodo e ineficaz “archivo analógico”, así como el ahorro de espacio físico.

- **Reducción de problemas en el transporte y reducción de costes.** De todos es conocido cómo con el flujo analógico los problemas derivados en la entrega de los trabajos por el propio tráfico de nuestra ciudad, accidentes de los repartidores y otros avatares que dificultan la entrega de los trabajos. Hoy en día con el flujo digital no digo que los hayamos eliminado, pero sí reducido en gran parte.

- **Reducción en los tiempos de trabajo del laboratorio.** No solo la reducción en los tiempos de trabajo, sino la reducción también en los plazos de entrega. Mientras nuestras fresadoras están trabajando, nuestros técnicos siguen diseñando y planificando los casos, aspecto que con el trabajo analógico es inviable, pues cada proceso requiere la atención del técnico.

- **Solucionar las urgencias con rapidez.** El disponer de los archivos en nuestra nube nos posibilita solventar las urgencias con fiabilidad y rapidez. En casos con provisionales rotos, por ejemplo, recuperamos el archivo, fresamos de nuevo y en pocas horas disponemos del mismo provisional (o corregido si lo creemos conveniente) para su colocación.





**Dr. Gonzalo Durán**

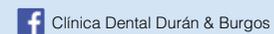
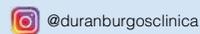
*Odontólogo. Experto en implantología, rehabilitación oral y estética dental. Práctica privada como coordinador Médico y encargado del área de Implantología y Rehabilitación oral en la Clínica Dental Durán & Burgos.*

**CLÍNICA DENTAL DURÁN & BURGOS**

[www.clinicaduranburgos.com](http://www.clinicaduranburgos.com)

Antiguamente, nos comunicábamos con nuestro laboratorio a través de Dropbox para enviarnos toda la información (fotografías, vídeos, etc.), pero el inconveniente que ofrece esto es que Dropbox no soporta lo que se precisa a nivel de seguridad. Actualmente, la comunicación con nuestro laboratorio la hacemos a través de DS Core de Dentsply Sirona, una plataforma en la nube que cumple toda la seguridad a nivel de protección de datos y que además nos permite comunicarnos con el laboratorio a través de Canvas, una apli-

cación que nos permite enviar todo tipo de información (fotografías, vídeos, escaneados en color real del paciente...), así como el tipo de tratamiento que queremos realizar en la ficha del paciente; y luego podemos recibir el tratamiento a través de este mismo portal. Es decir, está todo integrado en la nube y esta nube está preparada para llevar todo el soporte, tanto de seguridad como de comunicación.



**Dr. Carlos Gavira**

*Especialista en Odontología Multidisciplinar. Presidente del grupo de estudios MDR. Experto en Odontología Digital. Director médico y gerente de Clínica Dental Dr. Carlos Gavira & Colaboradores.*

**CLÍNICA DENTAL DR. CARLOS GAVIRA & COLABORADORES**

[www.clinicadentalcarlosgavira.com](http://www.clinicadentalcarlosgavira.com)

La implementación del flujo digital en las clínicas dentales ha supuesto un cambio radical en la forma de comunicarnos con los laboratorios dentales. Pero todo este cambio, aunque es maravilloso, tiene sus matices y su curva de aprendizaje. Alcanzar la excelencia con odontología digital es posible, pero es un camino que hay que recorrer junto a los técnicos a través de una comunicación eficiente.

Cada paso de una rehabilitación protésica tiene su proceso digital, que deben conocer ambas partes; clínica y laboratorio, con todo el personal implicado en ello.

La toma de registros es una fase fundamental, en la que es necesario ser autoexigente con la manera en la que se envía toda la información al laboratorio. Del mismo modo que se debía ser cuidadoso con los modelos de escayola y los montajes en el articulador, hoy se debe ser con el alineamiento de las mallas y con la calidad de las impresiones digitales.

Para la planificación, existen softwares que facilitan el proceso adaptando distintas bibliotecas a la forma de los dientes del paciente, y que después se pueden convertir en un diseño de sonrisa para hacer un encerado. A través del correo o de un mensaje al móvil entre clínica y laboratorio, se puede corregir de forma inmediata. Una

captura de pantalla y dibujar sobre la propia imagen vale más que mil palabras.

Para las distintas pruebas necesarias, una impresora 3D es la aliada perfecta. Ese mismo archivo se puede convertir en un modelo para hacer un mock up, guías de tallado, una prueba estética o unos provisionales. De este modo, se puede verificar en el paciente el trabajo del técnico. Las fotografías y vídeos pueden ayudar a transmitir información como planos inclinados, dinámica de la sonrisa o la coloración de los distintos sustratos donde vamos a trabajar.

Para la terminación de la prótesis, gracias a la evolución de los materiales, la tecnificación del proceso y la mano artista del técnico de laboratorio permite copiar exactamente el diseño que en las pruebas se ha verificado con el paciente.

Son muchos protocolos, archivos, programas..., pero una vez implementados simplifican el proceso de rehabilitar a un paciente, mejora su percepción del equipo que lo ha tratado y, sobre todo, aumenta su satisfacción.



# PANEL DE EXPERTOS



## Dr. Fernando Germán

*Director Dentinova. Post Grado en Implantes-New York University. Sprintray Speaker & Medit instructor. Especialista en fobia dental. Perito Asociación Peritos Barcelona. Director Dentinova Academy.*

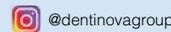
**DENTINOVA**

[www.dentinova.es](http://www.dentinova.es)

La relación clínica-laboratorio se vuelve dinámica y colaborativa para ambas partes. Los laboratorios pueden proporcionar ajustes y retroalimentación casi en tiempo real gracias a la rapidez del flujo digital. Esto no solo mejora la calidad de los resultados finales, sino que también permite personalizar tratamientos según las necesidades específicas del paciente y verlo todo al unísono combinando tomografías, con la cara del paciente y del escaneado intraoral. Además, esta interacción directa permite ahorrar tiempo en rectificaciones, optimizar recursos y brindar una experiencia superior al dentista inmerso en la tecnología digital y,

por supuesto, también para poder explicar al paciente su situación. Demás está decir que nos sirve como respaldo legal de nuestras actuaciones.

La implementación conjunta de Medit y SprintRay dentro del flujo digital, en nuestro caso, en Dentinova fortalece la conexión entre clínicas y laboratorios, llevando la odontología a nuevos niveles de eficiencia y precisión. Esta relación nos permite comunicación directa y clara pero, sobre todo, inmediata y repetible.



## Dr. Alfonso Gil López-Areal

*Odontólogo. Especialista en Periodoncia-Implantología, Implantología Oral, Estética y Rehabilitación Oral. Doctorado (PhD) y profesor por la UIC (2019). Editor Jefe de la revista estética internacional: International Journal of Esthetic Dentistry. Director gerente y doctor en Clínica Dental Albia.*

**CLÍNICA DENTAL ALBIA**

[www.clinicadentalalbia.com](http://www.clinicadentalalbia.com)

La digitalización ha transformado por completo la relación entre Clínica Dental Albia y los laboratorios con los que trabajamos, permitiéndonos una comunicación más fluida y eficiente.

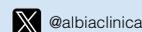
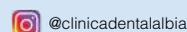
En nuestra clínica, el flujo de trabajo digital comienza con el uso del escáner intraoral, que nos proporciona modelos 3D precisos en cuestión de minutos, eliminando la necesidad de impresiones convencionales. Estos archivos STL se envían directamente al laboratorio a través de plataformas en la nube, asegurando una transferencia de datos rápida y comunicación directa.

Uno de los avances más importantes en la colaboración clínica-laboratorio es la toma de color con espectrofotometría. A diferencia de los métodos tradicionales, que dependen de la percepción visual del clínico o del técnico, la espectrofotometría nos permite obtener datos objetivos sobre el tono, la saturación y la translucidez de los dientes. Estos datos se envían junto con las impresiones digitales, garantizando una selección cromática más precisa. Por supuesto, el laboratorio tiene que estar calibrado para recibir el color adecuado de la restauración.

Además, capturamos imágenes digitales en alta resolución con cámaras DSLR que luego sincronizamos con los mo-

delos STL de la impresión intraoral mediante software de diseño. Este proceso de “matching” permite al laboratorio visualizar tanto la estructura anatómica del paciente como los detalles de color y textura. Para mejorar aún más la personalización de las restauraciones y que el laboratorio “conozca” al paciente, incorporamos videos del paciente en reposo y sonriendo. Estos registros dinámicos ayudan al técnico a evaluar la fonética, la movilidad labial y la integración estética de la futura restauración en la sonrisa del paciente. Gracias a esto, podemos realizar ajustes en la morfología antes de la fabricación final, reduciendo la necesidad de retoques posteriores.

Este flujo digital ha optimizado nuestra comunicación con el laboratorio, reduciendo tiempos de trabajo y minimizando errores. La integración de tecnologías como el escáner intraoral, la espectrofotometría y el uso de imágenes y videos nos permite en Clínica Dental Albia ofrecer tratamientos de mayor calidad y estética, mejorando tanto la eficiencia del equipo como la satisfacción del paciente.



 SprintRay

# Pro 2

LA IMPRESORA 3D QUE LO HACE TODO



35µm

PRECISIÓN

15+

FLUJOS DE TRABAJO  
COMPATIBLES

4x

RENDIMIENTO

## ¡La impresora de impresión 3D más avanzada!

Con una precisión de 35 micras, una gran plataforma de impresión para un alto rendimiento y la experiencia de usuario más sencilla hasta la fecha, la SprintRay Pro 2 es la impresora más avanzada de SprintRay en cuanto a precisión y productividad.

¿Listo/a para explorar?

Escanea este código QR para concertar una demostración online y personalizada sobre la impresión 3D de SprintRay.



# PANEL DE EXPERTOS



## Dr. Vicente Gimeno Vicent

*Ldo. Odontología y Director Postgrado Nuevas Tecnologías en Rehabilitación Oral en PgO-UCAM. Director Médico en Estudi Dental Vicent & Mora.*

**ESTUDIDENTAL VICENT & MORA**  
[www.estudidental.com](http://www.estudidental.com)

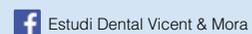
La digitalización actual ha redefinido la relación clínica-laboratorio, permitiéndonos optimizar tanto el flujo chairside como lab-side, según el tipo de trabajo. En Estudi Dental Vicent & Mora, trabajamos desde nuestros inicios en 2011 con escáner intraoral y actualmente nuestro “workflow” engloba un sistema híbrido basado en el CAD/CAM, mediante fabricación sustractiva con fresadora, y desde el 2016 también aditiva con impresoras 3D; asegurando máxima precisión y eficiencia.

● **Flujo chairside: restauraciones en una sola visita.** Para restauraciones indirectas cerámicas o de composite (incrustaciones, coronas y carillas), utilizamos el sistema CEREC con su software de diseño asistido, lo que permite escanear, diseñar y fresar en menos de 60 minutos. Esto elimina la necesidad de modelos físicos y reduce la dependencia del laboratorio en casos estándar. Además, la impresión 3D nos permite fabricar provisionales en resina con una precisión superior a la convencional. Recientemente hemos incorporado el sistema Midas de SprintRay para las restauraciones indirectas de resina (con alto contenido en cerámica) que asistido con su sistema de inteligencia artificial con el motor de diseño de 3Shape nos permite en menos de 15 minutos diseñar, imprimir y postprocesar las restauraciones.

Para cirugía guiada, escaneamos intraoralmente y fusionamos los datos con CBCT, generando férulas quirúrgicas con el sistema de SprintRay en menos de 60 minutos. Esto mejora la predictibilidad en carga inmediata y reduce en ocasiones el tiempo operatorio.

● **Flujo con el laboratorio: casos complejos y prótesis avanzadas.** En gran parte de nuestra casuística, contamos además con la figura de centros de planificación multidisciplinar, concretamente con DSD Planning Center que nos permite contar con un equipo de más de 150 profesionales (técnicos, prostodoncistas, ingenieros, cirujanos, ortodoncistas, etc.) que, mediante la inteligencia colectiva, nos proveen de soluciones o diagnósticos ideales para poder plantear nuestros tratamientos. Cuando los casos requieren restauraciones más sofisticadas (rehabilitaciones completas, híbridas o estructuras sobre implantes), digitalizamos y enviamos los archivos STL al laboratorio mediante plataformas en la nube. El técnico puede diseñar desde modelos impresos hasta barras de titanio o estructuras de zirconio, optimizando ajustes antes de la fabricación final.

Además, en casos de prótesis removibles o híbridas, imprimimos mock-ups o modelos físicos para pruebas de oclusión antes de enviar el diseño final al laboratorio. Con las resinas de última generación, podemos fabricar prototipos funcionales. Y conjuntamente con estos centros surge la figura del gestor de archivos digitales y planificador virtual. Con esta nueva figura actualmente podemos delegar y verificar parte de las planificaciones quirúrgicas, protéticamente y facialmente guiadas.



## Dr. Javier Girón de Velasco

*Licenciado en Odontología. Universidad Complutense de Madrid, DDS. Postgrado en Ortodoncia. Universidad Complutense de Madrid. MDS. Director General de Moonz.*

**MOONZ**  
[www.moonz.com](http://www.moonz.com)

El flujo digital en Moonz desde las clínicas hasta laboratorio no solo ha conseguido implementar fluidez y velocidad en la relación de la clínica con el laboratorio, sino que también ha conseguido aumentar la precisión de los trabajos de laboratorio y, no menos importante, también ha servido para archivar el historial de pedidos y el momento de los pedidos de una manera mucho más eficiente.



## Dra. Myriam Sada

*Médico Estomatólogo, postgraduado en ortodoncia con más de 40 años dedicada a la práctica exclusiva. Co-Fundadora y Presidenta de Moonz.*

Comenzaremos especificando que en ortodoncia distinguimos dos tipos de laboratorio: el proveedor de alineadores (con marca comercial registrada) y el laboratorio clásico de ortodoncia, que no significa que no haga algún alineador de forma puntual. Nos referiremos en este caso a la comunicación con este último. Los dos requisitos previos para tener una organización ágil y que cumpla la LGPD (Ley General de Protección de Datos) han





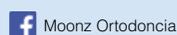
sido, por un lado, dar acceso a nuestro laboratorio a todos los dispositivos de registros que tenemos en la clínica y, por otro, introducir a los pacientes de la clínica por sus números de ID y no por sus nombres.

El procedimiento es que desde nuestro ERP de clínica se abre una pestaña de comunicación con el laboratorio, de forma que al laboratorio le llega un pedido en tiempo real, en el que especificamos el tipo de aparatología que necesitamos. Ese pedido tiene un número de ID (único para cada paciente) y no los datos personales del paciente. De esta forma, el laboratorio puede entrar en tiempo real en el dispositivo donde están los registros y extraer

los registros de ese ID en la fecha seleccionada, y así poder acometer el trabajo que se ha solicitado desde el ERP de clínica.

Desde clínica, a su vez, se puede entrar en el ERP de laboratorio, de forma que hacemos un seguimiento de la evolución de los trabajos solicitados para cada paciente y así poder gestionar con mayor precisión las citas con los pacientes.

Esta comunicación se hace desde cada gabinete, de forma que evitamos cualquier malentendido que se pudiera producir desde áreas más administrativas de la clínica (ej. recepción).



### **Dr. Pedro Guitián**

*Director Médico y fundador de la Clínica Guitián (Knotgroup) y ZAGA Center de Vigo. Médico, Doctor en Medicina y Cirugía, Odontólogo, Cirujano Oral y Especialista en Medicina Estética.*

**CLÍNICA GUITIÁN**

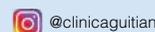
<https://clinicaguitian.com>

La incorporación del flujo digital en nuestra clínica ha transformado profundamente la operativa del día a día, potenciando la eficiencia y optimizando de manera notable los tiempos en cada etapa del proceso. Mediante los escáneres intraorales logramos capturar datos con gran precisión, eliminando las incertidumbres inherentes a los métodos tradicionales de impresión. Esta información es transmitida de manera inmediata al laboratorio a través de plataformas seguras, lo cual da lugar a una comunicación ágil y una transferencia de datos exenta de errores.

El empleo de estos programas y estas plataformas, nos permite colaborar de forma directa y en tiempo real con los técnicos del laboratorio, facilitando la personalización y el ajuste detallado de los diseños protésicos antes de su fabricación. Este nivel de interacción reduce drásticamente la necesidad de ajustes posteriores, a la vez que acorta considerablemente los tiempos de producción, permitiéndonos proporcionar tratamientos de excelencia en plazos más reducidos; si bien es cierto que esto re-

quiere una curva de aprendizaje por parte del equipo, esto se compensa rápidamente con el tiempo que se ahorra y la eficacia que se obtiene.

El mayor beneficiario de este proceso digital es, sin lugar a dudas, el paciente. Al minimizar los tiempos de espera y maximizar la precisión de los tratamientos, ofrecemos una experiencia significativamente más cómoda y predecible, con resultados funcionales y estéticos de primer nivel, desde la planificación quirúrgica para colocar un implante para una prótesis y no una prótesis para un implante. La digitalización no solo disminuye el margen de error, sino que también incrementa la confianza en cada fase del tratamiento, permitiéndonos centrar nuestra atención en la experiencia del paciente de manera más integral. En definitiva, la integración del flujo digital no solo eleva nuestra eficacia operativa, sino que también redefine los estándares de calidad y satisfacción en el ámbito del cuidado odontológico.



### **Dr. Luis María Ilzarbe Ripoll**

*Odontólogo. Máster en Implantología Oral, Máster en Prostodoncia y Oclusión. Experto en prótesis totalmente cerámica. Práctica privada como Odontólogo Estético en Ilzarbe García-Sala Clínica Odontológica.*

**ILZARBE GARCÍA-SALA CLÍNICA ODONTOLÓGICA**

<https://ilzarbegarciasala.com>

La realidad de nuestras clínicas hoy en día es radicalmente distinta de cuando terminé la licenciatura de Odontología. Obviamente que a nivel tecnológico hemos dado un salto exponencial que nos ha llevado a poder diagnosticar a nuestros

pacientes de una manera más rápida, eficiente, colaborativa y con una visión más global o multidisciplinar. Mi día a día es la rehabilitación oral desde el punto de vista de la mínima intervención, siendo parte fundamental de ese tiempo clínico la



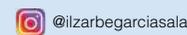
# PANEL DE EXPERTOS



colaboración estrecha con el técnico de laboratorio. Es impresionante cómo la tecnología nos permite enviar mucha más información de nuestros pacientes a los laboratorios dentales y cómo las herramientas de manejo de datos nos facilitan una comunicación fluida, rompiendo ese proceso antiguamente “asincrónico”. Hoy en día puedo preparar los dientes de mis pacientes y registrar la situación de trabajo usando mi escáner intraoral iTero Lumina y enviar inmediatamente la impresión al laboratorio para obtener un feedback técnico con el paciente sentado en el sillón, lo que me permite “ahorrar” citas y prevenir errores de concepto. Creando la prescripción desde el escáner y usando el Exocad connector desde myiTero, puedo enviar toda la información relativa al caso en una misma orden de trabajo en un entorno sencillo y automatizado donde el técnico de laboratorio recibe un “conjunto” de informacio-

nes relativas al caso (fotografías, vídeos, información de color, infrarrojos, selección de materiales, anotaciones...) que facilita la recopilación de los datos y donde, además, es sencillo establecer un flujo de comunicación clínico-técnico siendo parte activa del “diseño” de la prótesis.

Es una maravilla cómo nuestra profesión ha cambiado y está cambiando; los beneficios de implementar estos flujos digitales son palpables desde el primer día y, sin duda, nos permite ofrecer una odontología de mayor calidad el hecho de ver más (diagnosticar), compartir más (colaborar) y comunicarnos mejor con nuestros pacientes y colaboradores usando software aplicado que nos permite trabajar desde la predictibilidad y eficiencia, ofreciendo a nuestros pacientes una odontología menos invasiva guiada facialmente.



## Dr. Alberto Monje

*PhD, Departamento de Periodoncia, UIC. Departamento de Periodoncia y Medicina Oral, Universidad de Michigan, Ann Arbor, Michigan, EE. UU. Co-Director Médico en Clínica CICOM Monje.*

**CLÍNICA CICOM MONJE**  
[www.cicommonje.com](http://www.cicommonje.com)

El flujo digital permite una comunicación mucho más eficiente, exacta y rápida con el laboratorio, lo cual nos permite, además de mejorar la precisión y exactitud de nuestros trabajos, hacerlo de una manera mucho más rápida. Esto no solamente impacta de manera positiva en la prótesis soportada sobre diente o implante, sino también en la planificación. En la actualidad orientamos nuestras prótesis provisionales de

acuerdo a la prótesis final y todo ello nos permite el mejor posicionamiento tridimensional de los implantes dentales.



## Dr. Eduardo Montero

*Ldo. Odontología y Doctor en Odontología con Mención Internacional por la UCM. Máster en Periodoncia e Implantes. Profesor Asociado de Periodoncia en la UCM y Profesor Coordinador del Máster de Periodoncia e Implantes. Director médico de Montero Periodoncia.*

**MONTERO PERIODONCIA**  
[www.monteroperiodoncia.com](http://www.monteroperiodoncia.com)

El flujo digital en la actualidad, independientemente del sistema o marca con el que trabajemos, permite que desde la realización del CBCT, STL..., es decir, del escaneado intraoral, todo esto se encuentre integrado, ayudándonos además de los algoritmos de IA que incorporan a día de hoy la mayoría de los programas, para ayudarnos en el diseño desde nuestras férulas de planificación para cirugía como eventualmente de las restauraciones provisionales y definitivas. El hecho de trabajar con un formato digital facilita la comunicación con el laboratorio, incluyendo el ahorro de costes derivados del envío y recepción de pruebas.

En cuanto a cirugía guiada, los algoritmos de IA que incorporan la mayor parte de softwares de planificación en la actualidad

permiten superponer imágenes derivadas del CBCT con imágenes derivadas del escaneado intraoral, de tal manera que se superponen tejidos duros (hueso y diente) con tejidos blandos, permitiéndonos además diseñar directamente con esos algoritmos férulas de cirugía guiada (este diseño siempre debe ser supervisado por el clínico) que posteriormente pueden ser impresas, fresadas, adaptarse a los diferentes sistemas de cirugía guiada de las diferentes casas comerciales..., con el fin de ser más precisos en la colocación de nuestros implantes respecto a las futuras restauraciones, que en el fondo es lo que quieren los pacientes.



# PARA SONRISAS QUE DURAN MÁS

Somos de las pocas empresas en el mundo que desarrollan sus propios sistemas a partir de la producción de la materia prima. Por este motivo la calidad de nuestro titanio garantiza una excelente durabilidad.



# PANEL DE EXPERTOS



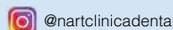
## Prof. Dr. José Nart

*Catedrático de Periodoncia en UIC-Barcelona. Presidente SEPA (Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración). Director Médico de Nart Clínica Dental Barcelona.*

**NART CLÍNICA DENTAL BARCELONA**  
[www.nartclinicadental.com](http://www.nartclinicadental.com)

Actualmente, la comunicación con el laboratorio dental se basa en la existencia de softwares en la nube, donde cada paciente tiene un archivo y ahí se acumula en tiempo real toda su documentación, incluyendo: fotografías, escáneres intra y extraorales, radiografías y CBCT's; además de la información relativa al paciente, sus expectativas y el motivo de consulta. La revisión de esta información puede ser en tiempo real e incluso conectados con el laboratorio en línea, o cuando los pro-

fesionales tengan disponibilidad. Los archivos que se generen a partir de esta documentación, como pueden ser los del diseño de sonrisa, encerados diagnósticos, guías y férulas, diseños de provisionales y de prótesis finales, también se registran en este software y son de acceso en cualquier momento para ambas partes, incluso también para consulta del paciente.



## Dra. María J. Pérez-Rodríguez

*Presidenta de SELO-Sociedad Española de Láser y Fototerapia en Odontología. Doctora en Odontología Phd. Médico-Odontólogo MD y DDS. Máster de Láser en Odontología Msc.*

**CLÍNICA DENTAL ODONTIC BY DRA. MARÍA J. PÉREZ**  
[www.odontic.com](http://www.odontic.com)

La comunicación entre la clínica dental y el laboratorio es fundamental para garantizar el éxito de los tratamientos de rehabilitación protésica sobre dientes e implantes, así como de todos los trabajos digitales en ortodoncia y oclusión.

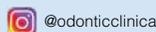
Actualmente todos nuestros procesos están digitalizados. Desde el inicio de cada caso estamos en relación con el laboratorio:

- **Prescripción:** el profesional prescribe una orden de trabajo detallada y personalizada para cada trabajo en cuanto a las especificaciones de material, color y ajuste. Para esto se envían todos los registros digitales de cada paciente, junto con fotografías intraorales y extraorales cuando el caso lo requiere. Esto se hace a través de la plataforma cerrada "comunicate de 3Shape", en la que estamos con todos los laboratorios con los que trabajamos, tanto en restauradora como en ortodoncia y oclusión. Siempre solicitamos feedback de validación de los escaneados, por la plataforma o vía telefónica en los casos de rehabilitación complejos.

- **Comunicación constante:** siempre tenemos un diálogo fluido con nuestros técnicos dentales desde la planificación y ejecución de las distintas pruebas, con el envío de fotografías o radiografías validadoras del feedback por parte de la clínica. Empleamos todos los medios digitales, desde las plataformas de envío masivo de archivos, hasta el mail o el WhatsApp.

Respecto al personal en clínica, también está familiarizado con el flujo, y registra salida y entrada de todos los procesos en un Excel, con las fechas y el trabajo solicitado.

Con el flujo digital y la comunicación efectiva entre ambas partes se están garantizando resultados más precisos, mayor satisfacción del paciente y optimización del tiempo en clínica. El flujo digital ha venido para mejorar nuestras prácticas tanto en clínica como en laboratorio.



## Dr. Juan Carlos Pérez Varela

*MD, DDS, MS, PHD de Ortodoncia. Especialista en Ortodoncia. Doctor en Medicina y Cirugía. Presidente de SEDO (Sociedad Española de Ortodoncia). Director del Máster Universitario en Ortodoncia UAX. Director Médico de MAEX Pérez Varela.*

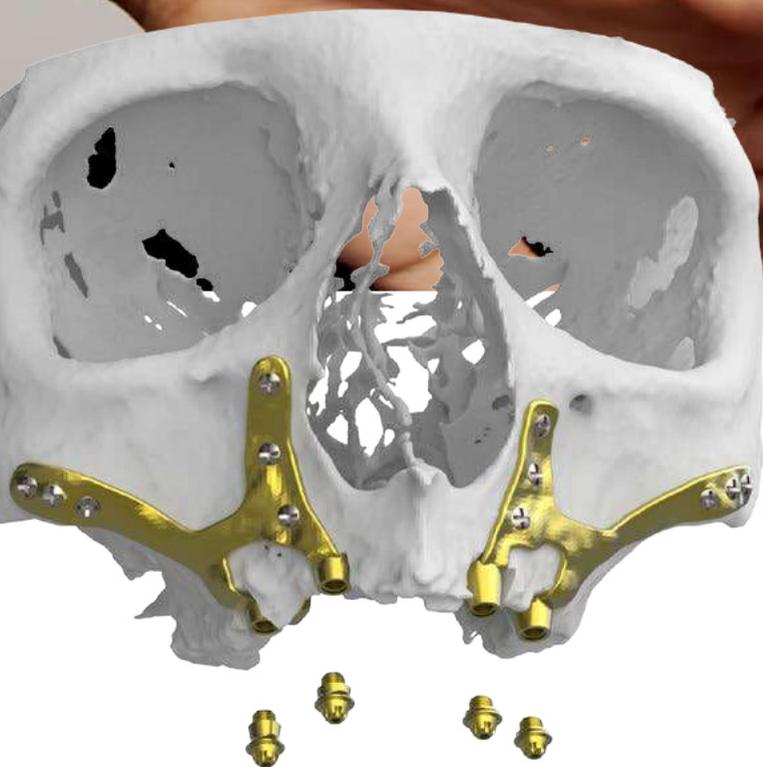
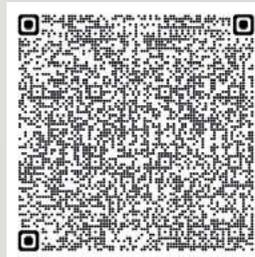
**MAEX PÉREZ VARELA**  
[www.maexdental.com](http://www.maexdental.com)

A lo largo del tiempo, las necesidades de los pacientes y los procedimientos odontológicos han evolucionado significa-

tivamente. Actualmente, los pacientes, en su mayoría jóvenes y adultos, buscan mejorar la estética de su sonrisa con



Escanea este código QR  
para acceder a todas las  
soluciones para cirugías:



Los implantes Subperiósticos Personalizados de Avinent se adaptan totalmente al hueso basal de los casos con atrofia maxilar severa que no son candidatos para implantes endoseos estándares.

**Ahora también ofrecemos la opción de añadir pilares transepteliales específicos para ISP con diseño convergente sin aristas que favorece la adaptación a la mucosa y asegura la estabilidad de los tejidos a largo plazo.**

**AVINENT**

**Building a happier society**

#implantsystem  
#cmf

#### Más información

shop.avinent.com  
info@avinent.com  
+34 93 827 34 65



# PANEL DE EXPERTOS



tratamientos como alineadores y soluciones estéticas que minimicen el número de consultas y revisiones necesarias. Para adaptarnos a las nuevas necesidades, y destacar en un mercado tan competitivo, hemos transformado radicalmente nuestra manera de trabajar. Tecnologías como el escáner intraoral en 3D o la Tomografía Computarizada de Haz Cónico (CBCT) nos permiten realizar diagnósticos más precisos y, si el paciente está conforme, iniciar la planificación de los tratamientos de forma prácticamente inmediata. Estas innovaciones también han mejorado significativamente nuestra comunicación con el laboratorio. Ahora podemos compartir información de manera ágil y eficiente, utilizando archivos DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) para las imágenes médicas, así como archivos STL (Standard Tessellation Language) y OBJ (Object File Format),

en el caso de los tejidos blandos. Esta digitalización ha reducido drásticamente los tiempos de tratamiento, reemplazando los moldes de escayola tradicionales por modelos digitales que podemos integrar y planificar los tratamientos de manera casi inmediata. Además, el uso de un software común entre las diferentes compañías facilita la creación y planificación de tratamientos como férulas para cirugía ortognática, aparatos expansores, guías de colocación y alineadores. En este contexto, la digitalización de las herramientas nos ha permitido evolucionar desde los modelos tradicionales de escayola y registros en 2D hacia un enfoque que incluye tecnología 3D e incluso inteligencia artificial, mejorando nuestros diagnósticos, planificaciones y tratamientos.



## Dr. Erik Regidor Correa

*Odontólogo. Máster en Investigación Biomédica. Máster en Periodoncia e Implantología. Director Médico y odontólogo especialista en periodoncia e implantes en Clínica Ortiz-Vigón – Periocentrum Bilbao.*

**CLÍNICA ORTIZ-VIGÓN PERIOCENTRUM BILBAO**  
[www.ortizvigon.com](http://www.ortizvigon.com)

Fundamentalmente, las dos piedras angulares de un flujo digital exitoso entre clínica y laboratorio son la formación del equipo y una correcta comunicación, con el fin de satisfacer las necesidades y expectativas de los pacientes.

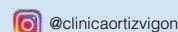
En relación a la formación es imprescindible que a nivel clínico, el equipo clínico esté adecuadamente formado en la utilización de las herramientas digitales que se disponen (cámaras fotográficas, CBCT, escáner intraoral y cámaras de fotogrametrías) para poder virtualizar al paciente de manera adecuada. Estas herramientas nos van a llevar a obtener una serie de registros que harán posible una comunicación entre clínica y laboratorio, reduciendo además los tiempos de sillón y el número de citas de cada paciente.

Estos archivos se adjuntan en un servidor compartido entre clínica y laboratorio y se van sucediendo una serie de reuniones en remoto, en las cuales se realizan las planificaciones prostodónticas e implantológicas con el fin de diseñar las férulas quirúrgicas. Para ello, también es imprescindible que el equipo de laboratorio esté perfectamente formado. De esta manera, podrán entender e interpretar las planificaciones y diseñar de manera más minuciosa cada una de ellas. El laboratorio envía a la clínica diferentes propuestas con las indicaciones realizadas por los doctores a través de plataformas y aplicaciones móviles. Posteriormente, las reuniones se suceden online, en remoto, mediante diferentes plataformas que permiten interactuar entre el equipo de clínica y laboratorio para poder diseñar y planificar de ma-

nera conjunta. Muchas de estas plataformas, además, están dotadas de herramientas de inteligencia artificial que agilizan el proceso de planificación.

Tras este proceso se realizaría el procedimiento quirúrgico de manera mínimamente invasiva, gracias a haber planificado todo adecuadamente. Una vez realizado el procedimiento, se procede a la toma de registros (ya sea mediante escáner intraoral o fotogrametrías, dependiendo de cada caso clínico de manera individualizada) y se enviaría mediante el servidor al laboratorio que procedería a la confección de las restauraciones provisionales inmediatas. Además, el laboratorio se valdrá del encerado diagnóstico virtual previo, utilizado para la planificación, para agilizar el proceso. Una vez cerciorado a nivel prostodóntico que la restauración cumple con criterios necesarios para salud y estética, se procede a su colocación en clínica. Todo esto sucede en escasas horas, gracias a una comunicación efectiva entre clínica y laboratorio. Evidentemente, adicionalmente, será necesario tener las herramientas adecuadas para poder llevar a cabo estos trabajos, ya sean restauraciones unitarias o de arcada completa.

De esta manera se cierra el círculo del flujo digital aprovechando de manera efectiva y eficaz todas sus ventajas para clínica, laboratorio y paciente.





**Dr. Ricardo Recena**

*Técnico Superior en Prótesis Dental. Licenciado en Odontología. Máster en Rehabilitación Oral e Implantes. Digital Smile Design Certified Member. Investigador Tecnología CAD-CAM. Director Médico de Xmile Studio Dental.*

**XMILE STUDIO DENTAL**  
[www.xmilestudio.com](http://www.xmilestudio.com)

La digitalización en clínicas y laboratorios ha marcado un hito en la forma en que gestionamos la información y nos comunicamos. Este avance tecnológico ha permitido que la transmisión de datos se realice de manera más rápida y eficiente, facilitando el acceso a una gran cantidad de información clínica, que ahora está digitalizada y disponible en un solo lugar.

Uno de los beneficios más significativos de esta digitalización es la optimización de los tiempos de trabajo. Los profesionales de la salud pueden acceder a la información del paciente de manera instantánea, lo que reduce el tiempo de espera y mejora la atención. Además, la digitalización permite automatizar muchos procesos, lo que se traduce en una disminución de errores y una mayor eficiencia en la gestión de las pruebas y resultados.

La mejora en la consistencia de los resultados es otro aspecto clave. Al contar con sistemas digitalizados, los laboratorios pueden garantizar una mayor precisión en los análisis, lo que se traduce en una notable reducción en la variabili-

dad de los resultados. Esto no solo eleva la calidad del servicio prestado, sino que también brinda a los profesionales de la salud una mayor seguridad al tomar decisiones clínicas basadas en datos precisos y confiables.

Además, la digitalización contribuye a la creación de un entorno de trabajo más colaborativo. Los profesionales pueden compartir información de manera segura y rápida, lo que facilita el trabajo en equipo y mejora la comunicación entre diferentes especialidades. Esta colaboración interprofesional es fundamental para ofrecer un enfoque integral en la atención del paciente.

En resumen, la digitalización de clínicas y laboratorios no solo ha transformado la forma en que gestionamos la información, sino que ha elevado el estándar de atención al paciente. Con procesos más eficientes, resultados más consistentes y una comunicación mejorada, podemos ofrecer un servicio que es rápido, predecible y de alta calidad, reafirmando nuestro compromiso con la excelencia.



**Dr. Carlos Repullo**

*Licenciado en Medicina Dentaria. Diploma in Implant Dentistry. Representante de Academy of Digital Dentistry (UK) en España. Fundador de CADDENTAL Academy. Director Médico de Dentalhouse.*

**DENTALHOUSE**  
[www.clinicadentalhouse.com](http://www.clinicadentalhouse.com)

Hace aproximadamente 14 años que en nuestra clínica iniciamos la implementación del flujo digital, introduciendo el uso del escáner intraoral para el diagnóstico y el tratamiento de nuestros pacientes. Desde este momento, el manejo de la información generada ha sido uno de los apartados más importantes y complejos a los que nos hemos enfrentado dentro de la digitalización.

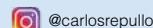
La industria nos ha ofrecido a lo largo de estos años diferentes soluciones para el intercambio de información entre la clínica y el laboratorio, portales en internet que nos permiten la gestión y el envío de archivos de forma eficiente y rápida. Éste es el caso del último desarrollo de la empresa Dentsply Sirona y el medio que actualmente estamos utilizando, la solución DS Core.

Esta plataforma nos permite conectar el escáner intraoral directamente con la nube, realizando un almacenaje automático de la información y pudiendo gestionarla desde cualquier dispositivo con acceso a internet. No es necesaria la instalación ni el mantenimiento de ningún software y en todo momento utilizamos los recursos de DS Core en la nube.

Una vez que tenemos los archivos volcados en el portal, seleccionamos el laboratorio de destino, rellenamos el formulario con toda la información adicional que consideremos necesaria y lo enviamos de forma rápida y segura.

El laboratorio accede a la información del paciente a través del mismo portal DS Core y se le da acceso a la descarga de los archivos en diferentes formatos, como .STL y .EXOCAD, lo que facilita el flujo de trabajo y la compatibilidad con el software de laboratorio.

La solución en la nube que nos ofrece Dentsply Sirona nos permite liberar nuestros dispositivos del almacenaje de archivos digitales y de los recursos necesarios para el procesamiento de los datos como la reconstrucción de los modelos. La decidida apuesta de la compañía por el desarrollo de esta plataforma nos traerá en breve nuevos servicios y soluciones que simplificarán aún más los procesos clínicos y la comunicación con el laboratorio.



# PANEL DE EXPERTOS



**Dra. Laura San Martín**

*DDS PhD MDPH. Directora MBA dental®, SOHO dental®/SOHO Academy®.*

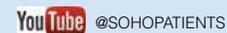
**SOHO DENTAL**

[www.sohodental.es](http://www.sohodental.es)

En SOHO clinic®, la eficiencia es un *must*. Por ese motivo, en el flujo de trabajo se integran sistemas de comunicación optimizados y precisos con el laboratorio en cada tratamiento. Para ello, contamos con el envío de información de archivos y anotaciones mediante el escáner intraoral, los dispositivos de IA y el espectrofotómetro digital. Para asegurar la correcta comunicación se realiza un doble check antes de la realización y envío de pedidos, así como sesiones clínicas en las que se planifican casos de alta complejidad.

El flujo digital se completa con la impresión que, en nuestro caso, en función del tratamiento se realiza en laboratorio o en el centro. La planificación mediante un software digital permite la visualización simultánea, las propuestas de diseño y su posterior fabricación.

En nuestra línea Lab, estamos trabajando con un sistema adicional de comunicación que integre la planificación y seguimiento del caso, así como aspectos de gestión, lo que nos permitirá un mayor control de envíos, facturación y análisis de datos.



**Dr. Juan Manuel Vadillo**

*Coordinador clínico de la unidad de adultos del Centro Odontológico del Hospital Universitario San Rafael, Madrid. Codirector del postgrado de periodoncia, cirugía oral, implantes y odontología restauradora de LaSalle-EDE, Madrid.*

**HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL**

[www.hospitalsanrafael.es](http://www.hospitalsanrafael.es)

Hasta hoy, la comunicación utilizada era fundamentalmente por medios escritos o telefónicos convencionales. Hoy, el flujo digital nos permite una comunicación entre la clínica y el laboratorio mucho más rápida, transparente, accesible y, sobre todo, colaborativa e interactiva para obtener los diseños restauradores personalizados que buscamos.

Fundamentalmente, en nuestro caso, los archivos DICOM de la exploración con el CBCT los compartimos encriptados a través de plataformas tipo Dropbox o WeTransfer y los propios escáneres intraorales nos permiten el envío de la exploración digital y los archivos STL de los pacientes de manera directa.

De esta manera, el laboratorio integra la información y crea una propuesta de diseño 3D virtual que, de manera rápida y remota (mediante WhatsApp, Zoom, Microsoft Teams, TeamViewer, etc.), revisamos, modificamos y mejoramos entre ambos hasta llegar a la mejor propuesta mediante un encerado digital, el cual puede convertirse en físico para probar o colocar en la boca de manera temporal, para posteriormente volver a duplicarlo y generar las rehabilitaciones definitivas.



**Dr. Rafael Vila i Tello**

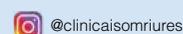
*Implantólogo y Prosthodontista. Director Médico Clínicas iSomriures. Co-fundador Dental Academia Digital.*

**CLÍNICA ISOMRIURES**

[www.isomriures.com](http://www.isomriures.com)

La manera en la que nos comunicamos ahora con el laboratorio es la más eficaz que podemos tener: escaneamos directamente en la nube, a través de DS Core de Dentsply Sirona, no tenemos ni siquiera la necesidad de tener un ordenador donde guardar los escaneados, ya que se almacenan automáticamente en la nube con una ficha para cada paciente, donde podemos tener todos los archivos que queramos de cada uno de ellos, incluyendo también los archivos radiológicos –al disponer de la radiología de Dentsply Sirona–; pudiendo además compartir todos estos archivos, fotografías, vídeos,

escaneados, archivos radiológicos, etc. con el laboratorio, simplemente mandándole un correo electrónico a través de DS Core, en el que indico un mensaje y el tiempo durante el cual quiero compartir toda esta información, incluso si quiero hacerlo anonimizando al paciente. Toda esta información viaja de forma encriptada y cumple con el reglamento general de la protección de datos, al contrario de cuando se hace por Whatsapp o Wetransfer, lo que resulta una práctica irregular.



# Ceranium

laboratoriodental

## La Precisión Digital que Tu Sonrisa Merece

En Laboratorio Ceranium somos expertos en tecnología de vanguardia y nuestro equipo de técnicos trabajan juntos para garantizarte una experiencia dental incomparable.

¿Por qué debes elegirnos como tu laboratorio?



Tecnología de  
**ÚLTIMA GENERACIÓN**



Nuestros  
**SERVICIOS**



Beneficios  
**PARA TU CLÍNICA**

- **Líderes en recepción de archivos intraorales:** Precisión sin incomodidad.
- **Diseño CAD/CAM in house:** Prótesis fabricadas con máxima precisión.
- **Impresión 3D:** Soluciones personalizadas y avanzadas.

- **Prótesis Fija**
  - Perfeccionamiento de estructuras de titanio con el nuevo servicio Tinium.
  - Disilicato de Litio, Zirconio y Metal-Cerámica.
- **Prótesis Removible y Férulas de descarga**
- **Cirugía Guiada**
  - **Planificación Digital:** Seguridad y exactitud en cada paso.
  - **Guías Quirúrgicas Personalizadas:** Menor tiempo en quirófano, mejor recuperación.

- **Pacientes Satisfechos:** Resultados naturales, duraderos y de máxima calidad.
- **Tiempos de entrega:** Justificados con protocolos de trabajo que garantizan la funcionalidad de las prótesis.
- **Comunicación Personalizada con técnico especializado:** Mayor comunicación, menor tasa de incidencias.
- **Formación** a odontólogos de la mano de los principales partners del sector.

“Profesionalidad, calidad, buena comunicación y comprometidos con su trabajo, totalmente recomendable”

Dr. G.



Visítanos Hoy: [www.laboratorioceranium.com](http://www.laboratorioceranium.com)  
Calle Gavilanes 11; Pinto (28320) Madrid  
+34 91 517 06 33

## “El flujo digital es la columna vertebral del Máster en Odontología Restauradora basada en las Nuevas Tecnologías de la UCM”

**El Prof. Dr. Guillermo Pradies Ramiro, director del Máster en Odontología Restauradora basada en las Nuevas Tecnologías de la Universidad Complutense de Madrid, se adentra en esta entrevista en el cambio de paradigma que supone la integración del flujo digital y su impacto en la formación, así como en la implementación de los protocolos digitales a lo largo de este máster multidisciplinar, entre otros temas.**

*Prof. Dr. Guillermo Pradies Ramiro, director del Máster en Odontología Restauradora basada en las Nuevas Tecnologías de la Universidad Complutense de Madrid*



● **DM.- ¿Qué cambio de paradigma supone la integración del flujo digital a nivel de formación en odontología?**

**Prof. Dr. Guillermo Pradiés (Prof. Dr. G.P.).-** Supone un cambio de paradigma significativo en la manera en que los futuros profesionales adquieren habilidades, conocimientos y experiencia en la odontología, puesto que además de aprender los procedimientos clásicos realizados de manera analógica, tienen que complementar sus conocimientos con los nuevos procesos o las nuevas herramientas. Los estudiantes tienen que dominar tecnologías avanzadas como escáneres intraorales, software CAD/CAM, impresoras 3D, radiografía digital y tomografía computarizada (CBCT). Esto requiere una nueva forma de aprendizaje, mucho más centrada en la interacción con dispositivos electrónicos y software especializados.

Pero además de conocer y manejar las herramientas digitales asociadas al flujo digital, los alumnos se ven también influenciados por las nuevas tecnologías en otros ámbitos. Por ejemplo, ahora nos podemos apoyar en simuladores digitales y modelos 3D interactivos para practicar procedimientos, lo que les permite experimentar situaciones clínicas sin la necesidad de un paciente físico. Esto cambia la forma en que se practica la odontología en la formación, dando acceso a una educación más flexible y personalizada.

Por otro lado, estamos avanzando mucho en la aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) para mejorar el aprendizaje de nuestros alumnos. En un futuro muy próximo, la integración de Big Data e IA permitirá recolectar una gran cantidad de datos clínicos, que pueden ser analizados para mejorar la toma de decisiones, ayudando a los estudiantes a diagnosticar problemas con mayor precisión a través de modelos predictivos y análisis de patrones.

“  
**La integración del flujo digital supone un cambio de paradigma significativo en la manera en que los futuros profesionales adquieren habilidades, conocimientos y experiencia en la odontología**  
 ”



# Formación: Máster Nuevas Tecnologías

Por lo tanto, la integración de herramientas digitales en la formación odontológica no solo cambia las herramientas y métodos de enseñanza, sino que también redefine la naturaleza misma del aprendizaje. Con un enfoque más dinámico, centrado en el paciente, y con la posibilidad de practicar procedimientos en un entorno virtual, los estudiantes adquieren una experiencia más rica y variada, preparándolos mejor para un mundo laboral donde las tecnologías digitales son la norma. Al mismo tiempo, esto les permite desarrollar habilidades esenciales para adaptarse a un campo de la odontología que continúa evolucionando rápidamente.

“  
**La formación sobre el flujo digital proporciona a los estudiantes herramientas, habilidades y competencias clave que son esenciales en la práctica clínica actual**  
”



## ● DM.- ¿Cómo se implementa el flujo digital en la formación a lo largo del Máster Universitario en Odontología Restauradora Basada en Nuevas Tecnologías, tanto a nivel teórico como práctico?

**Prof. Dr. G.P.-** El flujo digital es la columna vertebral de nuestro Máster. Desde el primer día de su formación, el alumno recibe clases teóricas, talleres y seminarios sobre odontología digital y el uso de las diferentes herramientas que tenemos disponibles, siendo éste un máster multidisciplinar en el que se restaura al paciente de forma integral, por lo que los alumnos reciben formación en todas las áreas de la Odontología (Ortodoncia, Endodoncia, Periodoncia, Cirugía, Prótesis...). Además de aprendizaje puramente teórico y preclínico, los alumnos realizan tratamientos odontológicos sobre pacientes desde el principio. Este postgrado fue el primer máster en España con estas características, en el que los tratamientos odontológicos se realizan aplicando los recursos digitales disponibles en el diagnóstico, planificación, diseño y ejecución de los tratamientos, tanto en la fase clínica como en la del laboratorio dental.

Esto lo podemos hacer gracias a un equipamiento único, del cual estamos muy orgullosos. Éste consta de láseres terapéuticos, tecnología sónica y ultrasónica, tecnología digital aplicada al registro del color, diferentes escáneres intraorales, aparatología para el registro electrónico de la oclusión, tecnología para cirugía navegada de implantes, diferentes softwares de planificación 3D de tratamientos implantológicos y de diseño, etc.

En este aspecto, intentamos estar siempre a la vanguardia de los avances en odontología digital y la aparición de nuevos dispositivos. Por ejemplo, recientemente hemos firmado un acuerdo con el State Key Laboratory of Oral and Maxilofacial Reconstruction and Regeneration de China para adquirir de manera exclusiva en Europa un Yakebot, el primer robot con sistema de navegación dinámica, que permite realizar toda la fase de fresado del lecho óseo para la colocación de un implante sin apenas interacción humana durante el procedimiento, simplemente necesita una planificación muy exhaustiva.

## ● DM.- ¿Cómo se introduce a los alumnos en el flujo digital en la colaboración entre la clínica dental y el laboratorio dental a lo largo del curso?

**Prof. Dr. G.P.-** Nuestros alumnos están en contacto directo con los procesos de laboratorio dental desde el primer momento que pisan las instalaciones del máster. Disponemos actualmente de un laboratorio digital totalmente equipado, con escáneres extraorales y softwares de diseño, así como fresadoras e impresoras 3D, para llevar a cabo la mayoría de los procesos de fabricación en nuestras instalaciones. En los últimos años hemos invertido mucho esfuerzo en mejorar y

ampliar nuestros sistemas CAM, con especial atención en la impresión 3D, la cual usamos cada día y además es un campo en el que investigamos profusamente dentro de nuestro grupo de investigación. Todo ello funciona gracias a la colaboración de 4 técnicos de laboratorio que nos dan apoyo y soporte para que todos los procesos salgan a la perfección.

Para que los alumnos aprendan y usen todos los recursos que tenemos disponibles se prepara un plan de estudios en el que se forma al alumno de manera gradual a lo largo del curso. Primero reciben una formación teórica sobre las herramientas y los procesos de laboratorio, por parte del profesorado fijo del máster e incluso invitando a profesores externos expertos en la materia. Posteriormente, se realizan talleres y demostraciones, para que los alumnos tomen contacto con el instrumental y los materiales y comiencen a usarlos con casos simulados. Y, por último, aplican esos conocimientos en el tratamiento de los pacientes; al principio son capaces de diseñar y producir pequeñas restauraciones o realizar pequeños encerados diagnósticos y tras el paso por el máster son capaces de planificar casos complejos de rehabilitación oral completa, así como llevar a cabo los procesos de laboratorio necesarios.

● **DM.- ¿Cómo se desarrollan los protocolos digitales para mejorar la experiencia del paciente y la calidad de los tratamientos que realizan los alumnos?**

**Prof. Dr. G.P.-** Desarrollar protocolos digitales en el ámbito dental no solo mejora la experiencia del paciente, sino que también optimiza la calidad de los tratamientos que los alumnos realizan, puesto que mejoran la precisión diagnóstica y del procedimiento a realizar. Los protocolos digitales permiten estandarizar procedimientos, reducir el margen de error y mejorar la comunicación entre todos los actores involucrados (alumnos dentistas, técnicos de laboratorio y pacientes). El protocolo que solemos llevar a cabo comienza en la primera visita, con la digitalización del paciente, mediante escaneado intraoral, fotografías, escaneado extraoral, CBCT o incluso el registro de su biodinámica mandibular. Con todos estos datos, podemos planificar los tratamientos de manera virtual antes de realizar cualquier procedimiento en la boca de los pacientes. Además, el uso de todas estas herramientas nos permite una comunicación fluida con el laboratorio y, al tenerlo tan cerca, podemos realizar revisiones y modificaciones de los diseños CAD antes de procesar las restauraciones definitivas. El alumno, por tanto, está involucrado tanto en la fase clínica como en la fase de laboratorio, haciendo en muchos casos restauraciones “*chairside*” en una sola cita.

Por todo ello, el resultado es de alta calidad en cuanto al tratamiento, pero también estos protocolos tienen un impacto directo en la experiencia del paciente. Algunos aspectos clave son la reducción de la incomodidad para el paciente, al evi-



tar las impresiones convencionales con elastómeros, así como obtener un tratamiento más rápido y más preciso, puesto que el uso de tecnología digital minimiza los errores, asegurando que el tratamiento sea más efectivo y menos invasivo. Esto también puede reducir el número de visitas necesarias para completar un tratamiento, aspecto que el paciente valora positivamente. Además, también usamos estas tecnologías para comunicarnos con el paciente y que comprenda mejor los tratamientos que vamos a llevar a cabo, lo que mejora su confianza en este proceso.

● **DM.- ¿Cómo se desarrolla la curva de aprendizaje asociada a la transición al flujo digital desde el punto de vista de la formación de los alumnos que ya son “nativos digitales”?**

**Prof. Dr. G.P.-** La mayoría de nuestros alumnos ya se consideran “nativos digitales” puesto que están muy familiarizados con dispositivos y aplicaciones digitales en su vida cotidiana; sin embargo, la odontología digital tiene un conjunto único de herramientas, protocolos y enfoques que no son inmediatamente evidentes. Además, los estudios de grado aún están poco orientados al aprendizaje de las herramientas digitales, aunque poco a poco vamos introduciendo estos conceptos en los planes de estudio. Por lo tanto, esta curva de aprendizaje existe y no solo se trata de aprender a manejar herramientas digitales, sino de comprender cómo aplicarlas en un contexto clínico y en un entorno interdisciplinario. La clave para que esta transición sea exitosa radica en acompañar a los estudiantes en el desarrollo de competencias digitales avanzadas, colaboración efectiva en entornos digitales de laboratorio y la adaptación a nuevas metodologías pedagógicas. Por lo tanto, se requiere una formación educativa que combine tanto la familiaridad con la tecnología como la profundidad de los procesos de aprendizaje en el nuevo contexto digital.

# Formación: Máster Nuevas Tecnologías



“  
**Tener dentro de nuestras instalaciones un laboratorio dental completamente equipado nos aporta grandes beneficios en la formación de los estudiantes**  
”

técnicas y digitales, mejora de la colaboración y preparación para enfrentar los desafíos de la odontología moderna. En última instancia, esta formación ayuda a los estudiantes a convertirse en profesionales más competentes, eficientes y preparados para ofrecer atención de calidad en el entorno sanitario actual.

● **DM.- En su opinión, ¿qué beneficios aporta al alumno la formación sobre el flujo digital para su práctica clínica, preclínica y de laboratorio?**

**Prof. Dr. G.P.-** La formación sobre el flujo digital tiene un impacto significativo en la práctica clínica y preclínica de los estudiantes, especialmente en el contexto actual donde la tecnología juega un papel esencial en el avance de la odontología y la atención al paciente.

Estos conocimientos proporcionan a los estudiantes herramientas, habilidades y competencias clave que son esenciales en la práctica clínica actual. Los beneficios incluyen un mejor acceso a la información, desarrollo de competencias

● **DM.- ¿Qué ventajas ofrece la comunicación digital bidireccional conectada entre la clínica dental y el laboratorio en términos de precisión y eficiencia?**

**Prof. Dr. G.P.-** La comunicación digital bidireccional entre la clínica dental y el laboratorio representa una mejora significativa en la precisión y eficiencia del proceso de tratamiento odontológico. La integración de tecnologías digitales como escáneres intraorales, la transferencia instantánea de datos y los procesos CAD/CAM permiten una producción más precisa y rápida de prótesis y dispositivos dentales, optimizando tanto los tiempos de tratamiento como los costos. Además,



favorece la colaboración entre el dentista y el laboratorio, lo que resulta en un trabajo de mayor calidad, una experiencia más satisfactoria para el paciente y un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles.

● **DM.- ¿Qué beneficios aporta el laboratorio dental en el flujo digital en su colaboración con la clínica dental y cómo se refleja esto en la formación de los estudiantes?**

**Prof. Dr. G.P.-** Tener dentro de nuestras instalaciones un laboratorio dental completamente equipado nos aporta grandes beneficios en la formación de los estudiantes, ya que no solo aprenden los procesos propiamente clínicos, sino que aprenden a manejar tecnologías CAD/CAM avanzadas de laboratorio mejorando sus habilidades de diseño, planificación digital y colaboración interprofesional; este aspecto nos diferencia de otros títulos propios o postgrados similares. Este enfoque de relación bidireccional íntima no solo optimiza el tratamiento y la atención al paciente, sino que prepara a los estudiantes para la odontología moderna, donde la tecnología y la personalización del tratamiento son clave. Al finalizar sus estudios, nuestros estudiantes son capaces de realizar diseños CAD de gran calidad y llevar a cabo procesos CAM con los recursos que tenemos disponibles en el máster. Este conocimiento adquirido hace que los alumnos tengan nociones de qué es posible y qué no en el laboratorio dental, lo que se traduce en tratamientos más realistas, efectivos y con unos resultados sobresalientes.

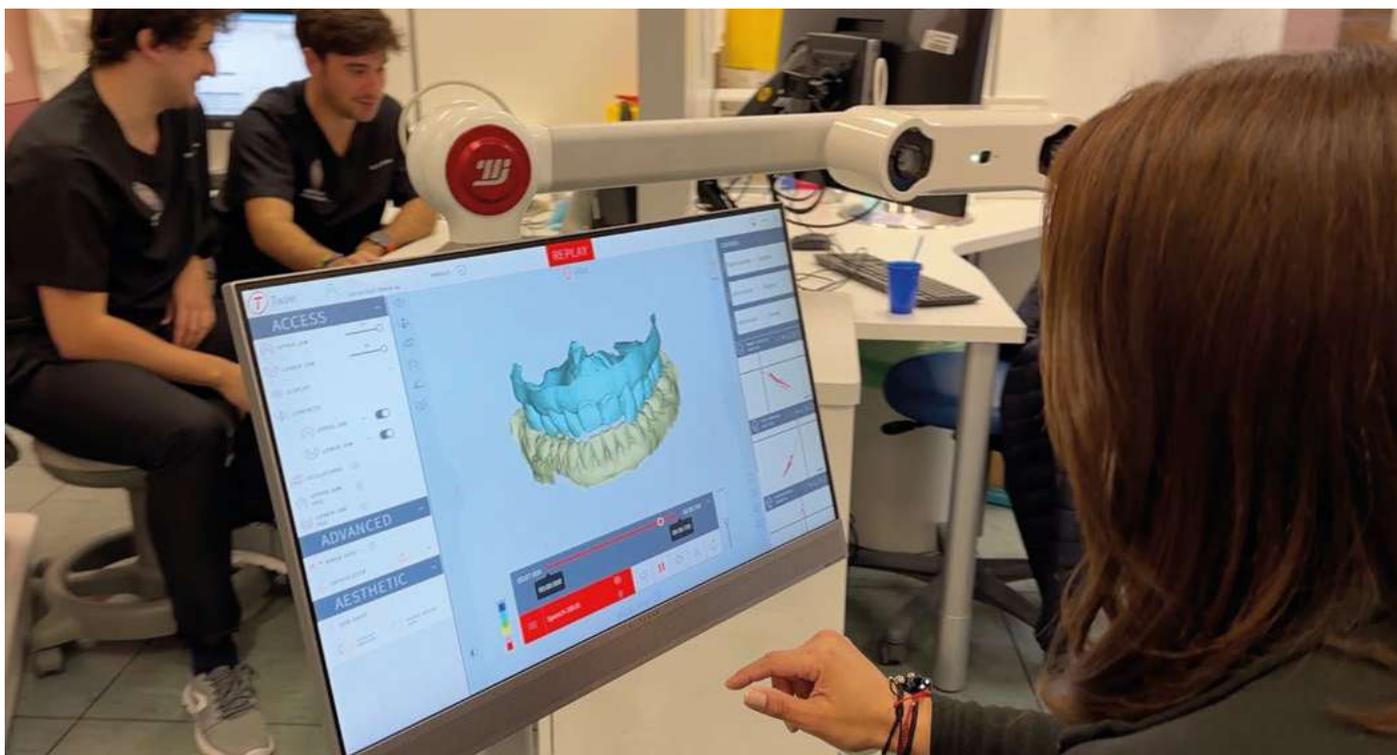
● **DM.- ¿Cómo pueden las nuevas tecnologías, como los softwares de planificación 3D o los sistemas de escaneo intraoral, mejorar los tratamientos?**

**Prof. Dr. G.P.-** Hoy en día, no cabe duda de que el uso de las nuevas tecnologías aplicadas a odontología está revolucionando tanto los tratamientos como la experiencia de los pacientes. Estas tecnologías permiten realizar procedimientos cada vez menos invasivos, más rápidos, sencillos, predecibles y exactos. Además, resultan menos dolorosos y mucho más cómodos para los pacientes. También facilitan una mejor comunicación entre el paciente y el laboratorio dental, y permiten optimizar los tiempos clínicos.

Un ejemplo claro es el escáner intraoral que, en comparación con los métodos tradicionales de toma de impresiones con elastómeros, refleja de manera evidente todas estas ventajas: mayor precisión, rapidez y comodidad. De manera similar, los softwares de planificación 3D nos permiten simular virtualmente el resultado final del tratamiento, ayudando a los profesionales a tomar decisiones más informadas y predecibles. Todo esto mejora la eficiencia del trabajo clínico, optimiza los tiempos de tratamiento y, en última instancia, aumenta la satisfacción del paciente, quien es, sin duda, el principal beneficiario de todas estas innovaciones tecnológicas.

● **DM.- ¿Qué papel juega la IA en la planificación y ejecución de tratamientos odontológicos, y en qué medida puede mejorar para los resultados clínicos que aprenden los alumnos?**

**Prof. Dr. G.P.-** La IA está teniendo un crecimiento exponencial en todos los campos, y la odontología no ha sido ajena



# Formación: Máster Nuevas Tecnologías

“  
**Para los alumnos, dominar las herramientas basadas en IA es esencial, ya que representan el presente y el futuro de la odontología**  
”

a esta revolución. Abarca todas las fases de un tratamiento odontológico, destacando su papel en el diagnóstico, especialmente en el análisis de imágenes. Las herramientas basadas en IA permiten interpretar radiografías con gran precisión y rapidez, detectando detalles que, en ocasiones, pueden pasar desapercibidos para un profesional. Además, la IA reduce la variabilidad en los diagnósticos y proporciona resultados más objetivos, lo que facilita la identificación de patologías. En la planificación, los softwares CAD/CAM integran algoritmos de IA que optimizan el diseño de una prótesis, los movimientos ortodóncicos y el estudio de la disposición de implantes, etc. Estas herramientas no solo automatizan procesos complejos, sino que también garantizan una mayor exactitud y personalización en los tratamientos, ajustándose a las necesidades específicas de cada paciente.

En cuanto a la ejecución de los tratamientos, la IA juega un papel crucial al integrarse con tecnologías como los sistemas robóticos asistidos y simulaciones avanzadas. Estas innovaciones permiten realizar procedimientos con una precisión milimétrica y predecir posibles complicaciones durante la intervención, facilitando decisiones en tiempo real y reduciendo el margen de error.



Para los alumnos, dominar estas herramientas es esencial, ya que representan el presente y el futuro de la odontología. La IA no solo mejora sus capacidades analíticas, sino que también les ayuda a desarrollar habilidades críticas, ganar confianza en la toma de decisiones y optimizar la planificación de tratamientos.

Y, de nuevo, el gran beneficiario es el paciente. La implementación de la IA se traduce en diagnósticos más tempranos, tratamientos más rápidos y personalizados, menos intervenciones invasivas y una experiencia general más eficiente y satisfactoria.

● **DM.- En su opinión, ¿qué beneficios aporta al alumno la formación sobre el flujo digital para su práctica clínica y de laboratorio durante el máster?**

**Prof. Dr. G.P.-** La formación en flujo digital brinda a los alumnos un entendimiento integral de las herramientas tecnológicas que están revolucionando la odontología. En el máster, los estudiantes aprenden a integrar escaneo intraoral, diseño CAD/CAM y fabricación con fresadoras o impresoras 3D, lo que mejora la eficiencia en la comunicación clínica-laboratorio. Los conocimientos adquiridos durante el máster posicionan al alumno a la vanguardia del sector, capacitándolo para adaptarse a la transformación digital del campo odontológico.





● **DM.- ¿Cómo puede la formación en nuevas tecnologías capacitar a los profesionales para llevar a cabo investigaciones innovadoras en el área de los biomateriales?**

**Prof. Dr. G.P.-** La formación en nuevas tecnologías permite a los profesionales estudiar los materiales desde perspectivas más avanzadas y detalladas. Gracias a herramientas como el análisis digital, la microscopía de alta resolución y los softwares de simulación, es posible evaluar propiedades físicas, mecánicas y químicas de los biomateriales con una precisión sin precedentes. Además, estas tecnologías eliminan la necesidad de realizar procedimientos manuales complejos que antes eran indispensables, lo que no solo reduce los márgenes de error, sino que también agiliza el proceso de investigación.

Por ejemplo, la simulación digital permite analizar cómo interactúan los biomateriales en condiciones específicas, como la carga masticatoria o la corrosión en ambientes orales, anticipando su comportamiento a largo plazo. Esto proporciona datos más fiables y predictivos que pueden ser aplicados directamente en la práctica clínica.

Este tipo de investigaciones dentro del campo de los biomateriales son cada vez más necesarias, ya que las casas comerciales desarrollan constantemente nuevos materiales que deben ser evaluados y verificados científicamente antes de su implementación clínica. La formación en estas tecnologías capacita a los profe-

“  
**La digitalización no solo ha optimizado los aspectos operativos de la conexión clínica-laboratorio, sino que también ha elevado la calidad de los tratamientos y ha puesto al paciente en el centro del proceso, consolidándolo como el mayor beneficiario de esta revolución tecnológica**  
”

sionales para diseñar y llevar a cabo estudios innovadores que validen la seguridad, durabilidad y eficacia de estos materiales, contribuyendo así al desarrollo de soluciones más avanzadas y adaptadas a las necesidades de los pacientes. Además, la integración de nuevas tecnologías en el ámbito de la investigación acelera los tiempos de desarrollo y estudio de estos materiales. ●

**¿CÓMO SE IMPLEMENTA EL FLUJO DIGITAL INTEGRAL ENTRE LA CLÍNICA Y EL LABORATORIO DENTAL?**

La digitalización ha transformado por completo la relación entre la clínica y el laboratorio dental. En el pasado, los procesos dependían de impresiones físicas y envíos manuales, lo que aumentaba considerablemente los tiempos de trabajo, generaba errores frecuentes y complicaba la interpretación de las indicaciones entre el odontólogo y el técnico dental. Esta falta de precisión en la comunicación a menudo derivaba en ajustes adicionales y retrasos en los tratamientos.

Hoy en día, gracias a la digitalización del paciente, el diseño CAD y la fabricación CAM han revolucionado estos procesos. La comunicación entre la clínica y el laboratorio es ahora inmediata y mucho más precisa. Además, esta transformación no solo facilita la interacción entre el técnico y el dentista, sino que también involucra al paciente en el proceso. Las tecnologías digitales permiten transmitir archivos con diseños en cuestión de minutos, compartir simulaciones del resultado final e implementar ajustes en tiempo real.

En definitiva, la digitalización no solo ha optimizado los aspectos operativos de la conexión clínica-laboratorio, sino que también ha elevado la calidad de los tratamientos y ha puesto al paciente en el centro del proceso, consolidándolo como el mayor beneficiario de esta revolución tecnológica.

# Clínica Dental Dr. Constantino Colmenero

Director: Dr. Constantino Colmenero Ruiz

C/ Diego de León, 30, Bajo Izq. • 28006 Madrid • 914 019 707 • www.clinicadentalcolmenero.es



## EL FLUJO DIGITAL EN LA CLÍNICA DENTAL

La integración del flujo digital supone una transformación completa en la forma de trabajar y una mejora significativa en todos los aspectos de la clínica. Por un lado, ofrece una asistencia de mayor calidad y precisión, lo que redundará en diagnósticos y tratamientos más certeros y en una experiencia más satisfactoria para los pacientes. Además, permite optimizar aspectos que antes podían ser menos eficientes, como la gestión desde la recepción hasta los sistemas de pago, ofreciendo un control más exhaustivo de cada etapa del proceso. En clínicas como la Clínica Dental Dr. Constantino Colmenero, tradicional, pero con especialidades avanzadas, la implementación del flujo digital ha resultado en un aumento notable de la calidad, una significativa reducción de tiempos y, en general, una mejora en la atención a sus pacientes, tanto en resultados como en el tiempo dedicado a cada tratamiento. Para los clínicos, esta integración también ha supuesto una mejora en la calidad de vida laboral, ya que trabajar con herramientas digitales disminuye el estrés y facilita procesos más predecibles y organizados. Por ejemplo, en el área de cirugía, trabajar sobre una planificación digital reduce errores, tiempo

quirúrgico y complicaciones. En el ámbito de la estética dental, estas herramientas son especialmente poderosas, ya que permiten prever y diseñar en colaboración con el técnico de laboratorio tratamientos altamente personalizados, optimizando tanto la planificación como la ejecución, tal y como aseguran desde Clínica Dental Dr. Constantino Colmenero.

## GESTIÓN DE EQUIPO

“Para implementar el flujo digital, es fundamental que el equipo reciba una formación teórica inicial, seguida de una etapa práctica donde puedan familiarizarse con el uso cotidiano de las tecnologías. Este enfoque estructurado ayuda a reducir la curva de aprendizaje y a minimizar posibles resistencias al cambio”, apuntan desde Clínica Dental Dr. Constantino Colmenero.

En el caso de los odontólogos, aunque al principio puede generar cierto estrés debido a la carga adicional de trabajo asociada a la adaptación, con el tiempo se traduce en una drástica disminución del estrés. Esto se debe a que las herramientas digitales permiten una planificación más clara, con la posibilidad de visualizar y prever los resultados finales de los tratamientos.

La colaboración interdisciplinaria también se ve beneficiada. Las herramientas digitales facilitan el intercambio de información entre profesionales y la coordinación en casos multidisciplinares, optimizando tanto el diseño como la ejecución de los tratamientos.

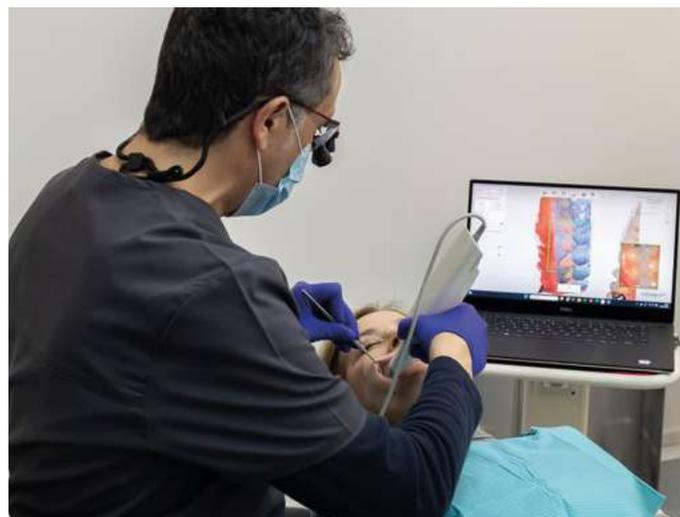
En cuanto al equipo auxiliar, es crucial involucrarlo activamente en el proceso de formación, superando cualquier reticencia inicial que pueda surgir, especialmente entre los profesionales de mayor experiencia. A medida que perciben los beneficios del flujo digital, la aceptación crece significativamente. Este impacto positivo se extiende a todas las áreas,



desde el equipo de recepción hasta el personal de gabinete, mejorando no solo la calidad del trabajo, sino también la experiencia diaria dentro de la clínica.

### LA TRANSICIÓN AL FLUJO DIGITAL

La incorporación del flujo digital en la clínica dental es inicialmente desafiante y requiere una planificación estratégica y progresiva. Desde Clínica Dental Dr. Constantino Colmenero indican que “no es posible realizar un cambio de la noche a la mañana, por lo que durante un tiempo será necesario convivir con los sistemas tradicionales y los más modernos”.



### ¿CÓMO SE IMPLEMENTA EL FLUJO DIGITAL INTEGRAL ENTRE LA CLÍNICA Y EL LABORATORIO DENTAL?

La implementación del flujo digital integral en nuestra práctica ha sido un proceso progresivo y estratégico. Comenzamos integrando esta tecnología de forma gradual, manteniendo inicialmente las técnicas tradicionales basadas en impresiones convencionales, lo que nos permitió comparar resultados y adaptarnos al cambio. A medida que adquirimos experiencia con los sistemas de escaneo intraoral y observamos los beneficios en precisión y eficiencia, fuimos reduciendo el uso de las metodologías tradicionales hasta llegar a operar casi exclusivamente en formato digital. Actualmente, podemos decir que casi el 100% de nuestro trabajo es completamente digital.

Este cambio tomó aproximadamente dos años para consolidarse plenamente, aunque ya al cabo del primer año la mayoría de nuestros casos se realizaban digitalmente. Durante esta transición inicial, se incrementó la necesidad de comunicación y coordinación con el laboratorio dental. Tuvimos que salir de nuestra zona de confort, realizando ajustes en las secuencias de trabajo y adap-

tándonos a las nuevas herramientas. En ocasiones, incluso duplicábamos los procesos, manteniendo tanto la metodología digital como la tradicional para garantizar resultados consistentes.

Con el tiempo, este esfuerzo dio paso a una dinámica mucho más ágil. Actualmente, gracias a las herramientas digitales, tanto nosotros como el técnico podemos compartir información y especificaciones directamente a través del sistema, lo que reduce significativamente la necesidad de llamadas o consultas adicionales. Además, el uso de tecnologías como los diseños de sonrisa digitales y las simulaciones de resultados finales nos permiten optimizar el diagnóstico, la planificación del tratamiento y la comunicación con el laboratorio. Esto resulta especialmente valioso en casos complejos, donde podemos planificar guías quirúrgicas, protésicas o radiológicas de manera precisa y eficiente. Incluso, en ocasiones, algunos de los elementos diseñados por un técnico de laboratorio los podemos fabricar directamente en la clínica.



Y añaden que este proceso gradual permite a todo el equipo adaptarse de manera eficiente mientras adquiere las competencias necesarias para el uso de las nuevas herramientas.

### **INVERSIÓN vs RENTABILIDAD**

La digitalización de una clínica dental supone, sin duda, una inversión inicial importante. Los equipos necesarios, como los escáneres intraorales, sistemas de impresión 3D y softwares especializados, suelen tener un coste elevado. Sin embargo, tal y como señalan desde Clínica Dental Dr. Constantino Colmenero, “es crucial analizar esta inversión desde una perspectiva estratégica, considerando factores como el tamaño de la clínica y su volumen de trabajo”.

Otro aspecto clave es la elección entre sistemas abiertos y cerrados. Los sistemas abiertos ofrecen mayor flexibilidad y compatibilidad, aunque los sistemas cerrados, pese a requerir una inversión inicial superior, pueden simplificar los procesos y garantizar una integración más eficiente. En ambos casos, es fundamental evaluar las necesidades específicas de la clínica para encontrar la solución más adecuada.

Desde el punto de vista de la rentabilidad, considero que esta inversión es indispensable para mantener la competitividad en el sector. La tecnología digital no solo mejora los resulta-

dos clínicos, sino que también eleva significativamente la experiencia del paciente, quien percibe una mayor calidad en los tratamientos ofrecidos. Esto se traduce en un factor diferenciador clave en el mercado actual.

En términos económicos, aunque los beneficios financieros directos pueden no ser evidentes en un primer momento, los ahorros a largo plazo son significativos. Por ejemplo, el flujo digital reduce el tiempo necesario para completar procedimientos y minimiza errores, lo que optimiza el uso de recursos. Además, la carga de trabajo se gestiona de manera más eficiente, lo que disminuye el estrés del equipo clínico y mejora la calidad de vida laboral.

Finalmente, los beneficios intangibles también son relevantes. La percepción de modernidad y precisión por parte de los pacientes se convierte en una herramienta de captación y fidelización de pacientes.

En resumen, “aunque la inversión inicial sea elevada, los retornos en términos de eficiencia, calidad de vida profesional y satisfacción del paciente hacen que resulte rentable y necesaria para cualquier clínica dental”, concluyen desde Clínica Dental Dr. Constantino Colmenero. ●



# 2ª EDICIÓN ESPECIAL 2025

¿Cómo se implementa el flujo digital integral entre la clínica y el laboratorio dental?



Accede desde nuestras plataformas a la 2ª Edición Especial 2025



Síguenos en:



[www.eldentistamoderno.com](http://www.eldentistamoderno.com)  
[info@eldentistamoderno.com](mailto:info@eldentistamoderno.com)

# Clínica Dental Dra. Serrano de Haro

Director gerente: Beatriz Serrano de Haro | Director médico: Beatriz Serrano de Haro y Javier Calatrava

C/García Paredes, 25 1°C • 28010 Madrid • 915 943 161 • bserranodeharo@gmail.com • www.draseranodeharo.com



## EL FLUJO DIGITAL EN LA CLÍNICA DENTAL

En opinión de Clínica Dental Dra. Serrano de Haro, “el flujo digital en la clínica dental no se limita a incorporar aparatos modernos o tecnologías a los tratamientos y protocolos tradicionales. Es, en realidad, una transformación completa en la manera de abordar el tratamiento del paciente, abarcando todas sus fases: diagnóstico, planificación, comunicación, ejecución de los tratamientos y control de calidad a largo plazo”. En la fase de diagnóstico, el flujo digital permite ofrecer al paciente una experiencia más cómoda, eliminando procedimientos engorrosos como las impresiones tradicionales y reduciendo significativamente la posibilidad de errores en el diagnóstico. Esto les ayuda a tomar decisiones más informadas y precisas desde el primer momento.

Durante la fase de planificación, la integración de distintos archivos digitales y datos facilita diseñar un plan de tratamiento detallado y personalizado. Estas herramientas les permiten establecer desde el principio el resultado final que desean alcanzar, garantizando que cada paso esté alineado con los objetivos estéticos y funcionales del tratamiento.

En cuanto a la comunicación con el paciente, el flujo digital ha revolucionado la forma en que se involucra a los pacientes en su propio tratamiento. Ya no es necesario imaginar el resultado final, ya que, mediante herramientas de diseño digital de sonrisa, los pacientes pueden visualizar su nueva sonrisa antes de aceptar el plan de tratamiento. Esto se puede lograr de manera estática mediante fotografías o incluso de forma dinámica con *mock-ups*, y dentro de muy poco con simulaciones en video impulsadas por inteligencia artificial. Esto genera confianza, seguridad y compromiso por parte del paciente.

En la ejecución de los tratamientos, el flujo digital garantiza una precisión sin precedentes. Gracias a herramientas como guías quirúrgicas o de tallado, pueden seguir exactamente el plan establecido desde el inicio, sin improvisaciones. Esto no solo incrementa la precisión, sino que permite procedimientos menos invasivos y con menos complicaciones para sus pacientes.

Por último, en cuanto a control de calidad, los registros digitales ofrecen una fuente invaluable de datos para evaluar la calidad de los tratamientos. Esta evaluación puede ser inmediata, por ejemplo evaluando la calidad de los tallados dentales antes de enviarlos al laboratorio; o a largo plazo, para hacer seguimientos de tratamientos quirúrgicos o estéticos y monitorizar su estabilidad a largo plazo.

En definitiva, para Clínica Dental Dra. Serrano de Haro “el flujo digital no es solo una cuestión de tecnología; representa un cambio completo en nuestra forma de pensar, trabajar y relacionarnos con los pacientes. Es un reto continuo, pero también una oportunidad excepcional para ofrecer una odontología más precisa, eficiente y personalizada, adaptada a las necesidades de los pacientes y a los estándares más exigentes de la profesión”.

## GESTIÓN DE EQUIPO

La implementación del flujo digital en una clínica dental requiere una gestión eficaz del equipo para garantizar una transición exitosa. La digitalización implica un cambio profundo en la sistemática de trabajo y, sobre todo, en el “idioma” en el que se comunican los integrantes del equipo multidisciplinar. Este nuevo lenguaje digital exige una coordinación interdisciplinar en la que cada miembro del equipo debe entender este idioma y ser capaz de trabajar de manera cómoda dentro del flujo digital.



Para integrar este flujo digital en el día a día, “es fundamental involucrar a todos los integrantes del equipo: recepción, auxiliares, higienistas, doctores especialistas, director de la clínica y laboratorio dental. La formación continua es clave para que todos los miembros se adapten a herramientas como escáneres intraorales, softwares de diseño e impresoras digitales. En este proceso, sobre todo en clínicas de larga trayectoria como la nuestra, que crecieron con protocolos convencionales, es muy relevante incorporar miembros al equipo que sean jóvenes con una cultura digital y una educación que por su juventud ha sido mucho más tecnológica que lo fuera la

#### ¿CÓMO SE IMPLEMENTA EL FLUJO DIGITAL INTEGRAL ENTRE LA CLÍNICA Y EL LABORATORIO DENTAL?

Para una correcta implementación de un flujo digital integral, una correcta colaboración con el laboratorio es una parte esencial del proceso. En nuestra clínica, el flujo digital que tenemos implementado con el laboratorio consiste en:

1. Escaneado intraoral en la clínica, generando impresiones digitales de alta precisión. En función del tipo de prótesis que vayamos a realizar tendremos que realizar distintos tipos de escaneados. Es importante establecer con el laboratorio previamente exactamente qué tipo de información necesitan. Además, para casos altamente estéticos es esencial también tomar registros fotográficos completos, e incluso vídeos.

2. Envío del archivo digital (STL) al laboratorio; sobre estos archivos, añadimos la información sobre el color, tipo de diseño, notas del doctor, fotografías, etc. Este proceso de envío es inmediato, eliminando la necesidad de moldes físicos y reduciendo los tiempos de envío, lo cual optimiza el proceso de trabajo.

3. Diseño en el laboratorio. El laboratorio puede o bien imprimir el modelo y seguir un proceso analógico sobre un modelo estereolitográfico, o seguir un proceso de diseño digital. En cualquiera de los casos, es fundamental que el doctor especialista se involucre en el diseño y configuración de la prótesis o plan de tratamiento, y no dejarla totalmente a elección del técnico de laboratorio.

4. Fabricación y envío de la prótesis. A no ser que la clínica tenga un sistema de fabricación o fresado *chairside*, este paso se suele hacer en el laboratorio. El resultado final se debe enviar mediante un mensajero a la clínica, como se hacía con protocolos convencionales.

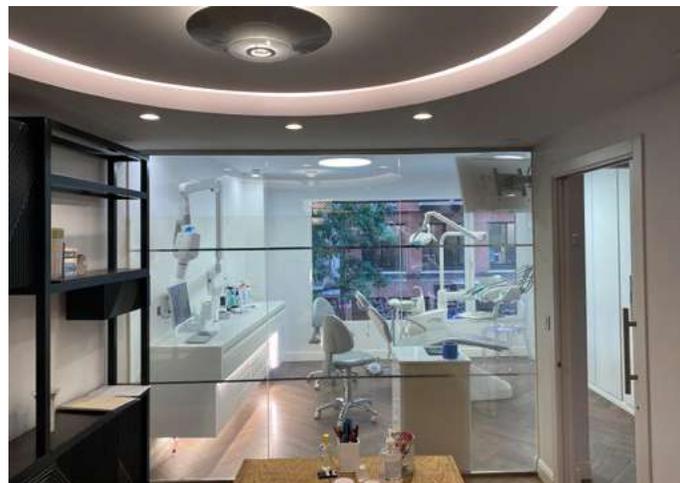
Durante los últimos años nuestra experiencia ha sido muy positiva y nuestros pacientes han notado una mejora significativa en su atención. La eliminación de impresiones físicas ha aumentado su comodidad y la posibilidad de visualizar digitalmente los resultados esperados ha incrementado su confianza en los tratamientos propuestos.

En resumen, la adopción de un flujo digital integral ha transformado nuestra práctica, mejorando la eficiencia operativa, la calidad de los tratamientos y la satisfacción de nuestros pacientes. Aunque la transición ha requerido una inversión en formación y tecnología, los beneficios obtenidos justifican plenamente el esfuerzo realizado y nos posicionamos totalmente a favor de la digitalización.

Aun así, nos gustaría terminar parafraseando a Freud: “La ciencia moderna aún no ha producido un medicamento tan eficaz como lo son unas palabras bondadosas” y recordando que en la era digital esta idea sigue siendo aplicable, ya que a pesar de que la tecnología avance y transforme nuestro mundo, son las conexiones humanas y el uso consciente de la digitalización las que marcan la diferencia.

nuestra; esto les ha aportado una gran plasticidad a las nuevas tecnologías con un menor esfuerzo. En un mundo digital los jóvenes a pesar de tener menos experiencia aportan una perspectiva muy valiosa gracias a su conexión natural con las nuevas tecnologías; resulta bonito y enriquecedor fusionar la sabiduría que dan muchos años de experiencia práctica con la precisión que aporta la digitalización de los nuevos tratamientos de vanguardia y así conseguir ofrecer tratamientos tan precisos como humanos”, aseguran desde Clínica Dental Dra. Serrano de Haro.

En la práctica diaria la implementación del flujo digital en una clínica dental no solo supone un cambio tecnológico, sino también cultural, requiriendo una gestión proactiva por parte de todos los miembros del equipo médico.



## LA TRANSICIÓN AL FLUJO DIGITAL

La digitalización de Clínica Dental Dra. Serrano de Haro ha sido un proceso progresivo en el que, según explican, “llevamos años formándonos y adaptándonos a nuevos protocolos. Aunque aún no hemos alcanzado un flujo de trabajo 100% digital en todos nuestros pacientes, éste es nuestro objetivo. Sin embargo, es fundamental ser realistas y comprender que cada paso en este proceso tiene su propia curva de aprendizaje, lo que requiere avanzar con paciencia y determinación”. Sobre sus inicios, señalan que “nuestro primer paso hacia la digitalización que fue el día que dijimos adiós a las fichas para incorporar un software de gestión administrativa de la clínica, después vendría la radiografía y el CBCT; pero fue con el primer escáner intraoral con el que nos adentramos en la experiencia del flujo digital. Hoy en día es el punto de partida para cualquier plan de tratamiento de nuestros pacientes, teniendo el flujo digital completamente integrado en todos los casos de ortodoncia invisible, en casi todas nuestras cirugías de colocación de implantes, y en un porcentaje cada vez mayor de tratamientos protésicos; además la digitalización nos ha abierto la puerta a tratamientos muy novedosos tipo los autotrasplantes que vuelven a resurgir totalmente dependientes de la planificación digital”.

Este cambio de paradigma o revolución digital les ha exigido incorporar nuevos miembros al equipo y también ampliar sus instalaciones. La digitalización ha avanzado de la mano de la atomización de la odontología con una creciente especialización de los profesionales en áreas específicas del conocimiento y tratamiento dental. Donde hace unas décadas un doctor o dos abarcaban un tratamiento completo ahora se plantea la necesidad de un tratamiento multidisciplinar en el que actúen varios “istas” (periodoncista, endodoncista, ortodoncista, prostodoncista...) y donde la figura del “director de orquesta” también es fundamental para que la coreografía de tantos doctores y tanta tecnología no empobrezca la relación interpersonal dentista-paciente. “No hay que olvidar que el vín-

culo profesional de confianza que establece el paciente con su doctor está basado en fuerzas emocionales inconscientes y encierra un contenido afectivo que tiene cierto parecido con el de las relaciones de pareja y que se establece siempre entre dos seres humanos y nunca entre un ser humano y una máquina”, aseguran.

De la “resistencia” inicial han pasado a la continua apertura a la innovación lo cual implica que “ahora estamos encantados de incorporar cualquier nuevo avance tecnológico que nos proporcione el mercado como pueden ser las nuevas lámparas de blanqueamiento que incorporan IA (con recogida de tono digital, toma de fotos antes y después y múltiples funciones) o los nuevos escáneres mucho más fotorrealistas con softwares cada vez más avanzados”, añaden desde Clínica Dental Dra. Serrano de Haro.

Siendo una clínica tradicional con años de trayectoria, la transición les ha exigido a todos un esfuerzo significativo. Involucrarse con estas tecnologías y protocolos digitales ha sido un reto, pero una vez superada esa curva de aprendizaje, han reconocido las enormes ventajas del flujo digital. Hoy, ni el equipo de Clínica Dental Dra. Serrano de Haro ni sus pacientes cambiarían las soluciones digitales por los métodos analógicos.

Más allá del desafío de desaprender lo aprendido, salen a la luz muchas otras ventajas de la digitalización de la consulta: acceso rápido y eficiente a los archivos de los pacientes, ahorro de espacio físico en la consulta al reemplazar archivos en papel por archivos digitales, mejora en la comunicación entre profesionales y una gestión más ordenada y sostenible del almacenamiento de datos.

“La digitalización no solo nos ha permitido trabajar mejor dentro de los límites de nuestra consulta, sino que nos ha permitido una conectividad en tiempo real con lugares muy distantes. Por ejemplo, aparte de nuestra colaboración durante años con la Universidad Complutense de Madrid, recientemente mantenemos una colaboración cercana con la Universidad de Michigan, ambas universidades líderes en los ranking mundiales. En Michigan está actualmente trabajando como profesor nuestro doctor Javier Calatrava Serrano de Haro, realizando investigación de la mano de figuras internacionalmente destacadas como el profesor Hom-Lay Wang o Mariano Sanz, referentes en ciencia y práctica clínica”.

Asimismo añaden que “desde que hemos apostado por la digitalización también hemos aumentado la documentación fotográfica de nuestros casos clínicos. Combinamos registros digitales y fotográficos que nos permiten además compartir casos con compañeros, en cursos y en congresos nacionales e internacionales, además de en plataformas online y en redes sociales. Particularmente en redes sociales, uno de los miembros de nuestro equipo cuenta con una cuenta profesional con más de 20.000 seguidores (@dr.calatrava), lo cual nos permite compartir contenido de manera inmediata con



miles de profesionales de todo el mundo, llegando a límites impensables de difusión como que una foto subida sea vista por 16.000 personas del mundo en cuatro horas”.

En definitiva, “el proceso de digitalización ha transformado la manera de manera muy significativa la manera en la que trabajamos”, concluyen desde Clínica Dental Dra. Serrano de Haro.

### **INVERSIÓN vs RENTABILIDAD**

La digitalización de una clínica dental supone una inversión inicial considerable, principalmente debido a la adquisición de aparatos tecnológicos avanzados como softwares de gestión clínica, escáneres intraorales, softwares CAD e impresoras 3D. Además, otro desafío importante es el rápido avance de la tecnología, lo que obliga a renovar periódicamente la aparatología para mantenerse actualizado y ofrecer servicios competitivos. Por otra parte, la digitalización requiere destinar recursos significativos a la capacitación profesional del equipo, asegurando que todos los procesos digitales se implementen correctamente, y al mantenimiento especializado de soporte técnico, para garantizar su correcto funcionamiento a lo largo del tiempo.

A pesar de estos costes elevados, la rentabilidad a medio y largo plazo es favorable. La digitalización permite ofrecer tratamientos más precisos y avanzados, optimizando los tiempos de consulta y reduciendo los márgenes de error. Este enfo-



que no solo mejora la calidad del servicio, sino que también aumenta la confianza y satisfacción de los pacientes, lo que repercute positivamente en la fidelización y captación de nuevos pacientes.

Además, invertir en digitalización posiciona a la clínica en una situación más competitiva dentro de un mercado altamente exigente, donde los flujos digitales ya no son solo un valor añadido, sino una expectativa del paciente moderno. Trabajar con estas tecnologías permite que la clínica se adapte a las demandas actuales y a un paciente más crítico y exigente. Es importante, sin embargo, que esta inversión sea paulatina, ordenada e inteligente. Cada clínica debe evaluar su perfil, volumen de trabajo y necesidades específicas para priorizar las tecnologías más relevantes en cada etapa.

En resumen, aunque la digitalización implica un alto coste inicial, se traduce en un retorno de inversión sólido, garantizando un servicio de mayor calidad, eficiencia operativa y un posicionamiento competitivo en el mercado odontológico.

#### VENTAJAS DEL FLUJO DIGITAL CON EL LABORATORIO

La implementación del flujo digital en Clínica Dental Dra. Serrano de Haro ha transformado la interacción con los laboratorios, aportando múltiples ventajas que optimizan tanto los procesos clínicos como la experiencia del paciente.

En primer lugar, el flujo digital permite una comunicación mucho más rápida y eficiente. Una vez realizado el escaneo intraoral, la información necesaria se añade al archivo y se envía directamente al laboratorio de manera segura desde el propio escáner, eliminando la necesidad de notas, impresiones físicas, vaciados o modelos transportados mediante mensajeros. Este proceso es significativamente más ágil y minimiza los riesgos de error asociados a métodos tradi-



cionales, como pérdidas de archivos o imprecisiones en el transporte de modelos.

Otro aspecto clave es la mejora de la experiencia del paciente. Por ahora ningún paciente les ha manifestado echar de menos las impresiones convencionales, lo que demuestra la comodidad y aceptación del flujo digital. Además, la posibilidad de comunicación fluida entre el laboratorio y el profesional a través de encerados digitales, capturas de pantalla o vídeos, permite realizar ajustes durante el diseño en lugar de esperar hasta la conclusión del trabajo. Esto no solo mejora los resultados, sino que también acelera los tiempos de entrega.

El flujo digital también ha facilitado a Clínica Dental Dra. Serrano de Haro ampliar su red de colaboración con laboratorios, trabajando con profesionales de cualquier parte del país e incluso a nivel internacional. Otra ventaja destacada es la conservación permanente de los archivos del paciente. En casos de fractura, desgaste o pérdida de una prótesis, pueden replicarla de manera exacta con tan solo “copiar y pegar” el diseño almacenado, lo cual sería imposible mediante un protocolo analógico. Esto garantiza una solución rápida y precisa para el paciente, reforzando la confianza en el tratamiento.

“En resumen, nuestra experiencia ha demostrado que el flujo digital con el laboratorio no solo mejora la precisión diagnóstica y terapéutica, sino que también optimiza los procesos, reduce errores, mejora la experiencia del paciente y amplía nuestras capacidades como clínica. Por estas razones, continuamos integrando este sistema en un número creciente de tratamientos protésicos”, destacan desde Clínica Dental Dra. Serrano de Haro. ●

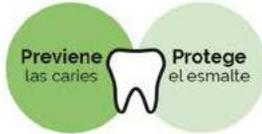


# Expertos en la prevención de caries

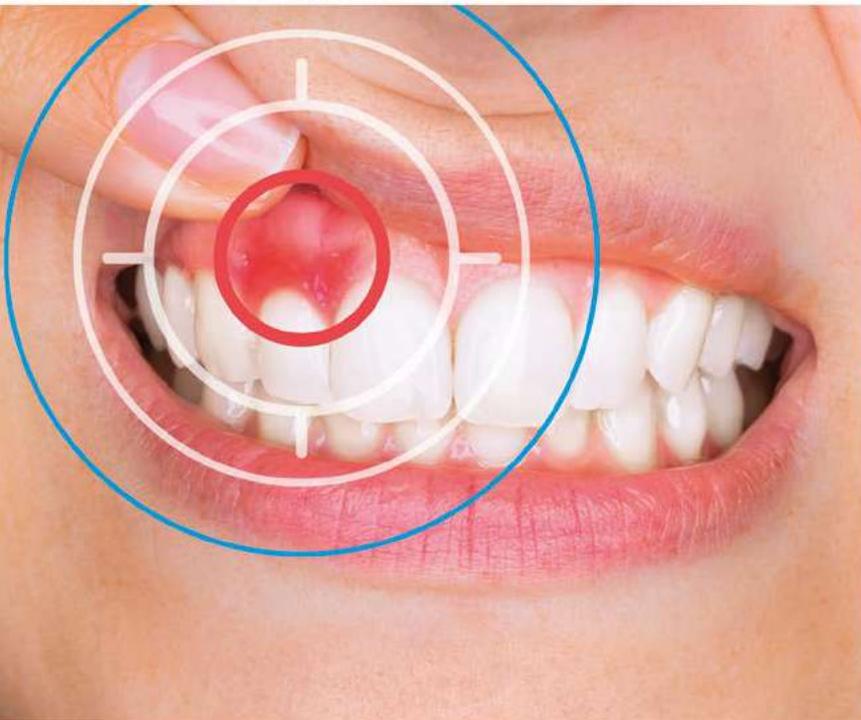
MARCA **nº 1** RECOMENDADA POR DENTISTAS E HIGIENISTAS PARA LAS CARIES\*



**Tecnología Bi-fluoré**  
Fórmulas únicas · Doble Acción



\*Estudio Ipsos de seguimiento de dentistas e higienistas en España (Noviembre, 2023). Ver instrucciones de uso en el envase.



# Expertos en el cuidado de encías

**99%** PROFESIONALES RECOMENDARIA Parogencyl Forte para la inflamación de encías\*



**DOBLE ACCIÓN ENCÍAS**

Inflamación + Sangrado

\*Estudio interno realizado con 195 pacientes, resultados después de 3 semanas de uso de la gama Parogencyl Forte, octubre 2024. Ver instrucciones de uso en el envase.

# Regenera el 100% de la superficie del esmalte\*



ESMALTE EROSIONADO



ESMALTE REGENERADO



NR-5™ TECHNOLOGY

\*Cobertura completa de esmalte erosionado con mineral de hidroxiapatita.

# La formación en digitalización de la clínica dental, una prioridad y una necesidad

Por: Sociedad Española de Periodoncia (Sepa)

La formación general en digitalización y, en concreto, en la implementación de un flujo digital entre la clínica dental y el laboratorio no sólo resulta imprescindible en el momento actual, sino que se ha erigido en una necesidad. Para la Sociedad Española de Periodoncia (Sepa) este aspecto es de crucial importancia y en diferentes iniciativas formativas trata de contribuir a avanzar en este ámbito; un ejemplo paradigmático es el congreso anual, donde se acumulan diferentes formaciones específicas: Sepa Barcelona 2025, que tendrá lugar del 26 al 29 de noviembre, no será la excepción.



Desde Sepa se fomenta la adaptación continua de los profesionales a los nuevos retos y demandas de la población, con una formación especializada para la actualización y adopción de nuevos protocolos y soportes. Todo ello para conseguir que los profesionales estén a la vanguardia en flujo digital y, sobre todo, con el fin último de ofrecer al paciente el tratamiento más preciso y adecuado. Tal y como destaca el Dr. Javier Calatrava Serrano de Haro, del Board de la Federación Europea de Periodoncia (EFP) y profesor de Periodoncia en la Universidad de Michigan (EE.UU.), “esta sociedad científica desempeña un papel fundamental al ofrecer formación actualizada y de alta calidad para los profesionales de la Periodoncia y la Implantología”.

En Sepa BCN'25 se contará con la presencia de formadores de primer nivel, además de celebrarse numerosos talleres promovidos por colaboradores estratégicos, que presentarán importantes novedades tecnológicas. “El congreso anual de SEPA reúne cada año a los principales ponentes internacionales en avances tecnológicos, destacando innovaciones aplicadas al flujo digital. Además, la inclusión de un apartado específico en su programa, llamado SEPA Digital, refuerza su compromiso con la modernización del sector. Este espacio aborda temas como nuevas tecnologías, inteligencia artificial e incluso redes sociales, proporcionando a los asistentes una visión integral y actualizada sobre las últimas tendencias de cada año”, subraya el Dr. Calatrava.



**“Es fundamental ofrecer programas de formación que no sólo enseñen a utilizar la tecnología,**

**sino que también expliquen los procesos detrás de ella, permitiendo así a los profesionales anticiparse y adaptarse a futuros desarrollos”**

**Dr. Ignacio Pedrinaci Peñalver,**  
profesor en la Harvard Dental School y del máster de Periodoncia de la UCM

#### Contribución de Sepa

Otros destacados expertos españoles también resaltan las aportaciones de Sepa. Así, por ejemplo, el Dr. Jesús Muñoz Peñalver, del EFP Board y profesor asociado en la UCAM (Cartagena), reconoce que “las iniciativas de formación en este ámbito de esta sociedad científica son muy valiosas”. A su juicio, “ofrecen una oportunidad única para mantenerse al día con los avances en digitalización y, al mismo tiempo, crean un espacio para compartir experiencias y aprender de expertos de diferentes disciplinas, trascendiendo incluso la Periodoncia para abarcar un enfoque más global”. Personalmente, este especialista considera que “el congreso anual de Sepa es un referente indiscutible, no solo por la calidad de sus contenidos técnicos y científicos, sino también por la inspiración que genera, al mostrar cómo aplicar estos conocimientos de manera práctica en el día a día. Bajo mi punto de vista, Sepa está desempeñando un papel clave al liderar y guiar la formación en esta nueva era digital en la Odontología”.

En la misma línea se expresa el Dr. Germán Ezequiel Pardo Perl, periodoncista en el Instituto Dental Avanzado Pardo y profesor colaborador del Máster en Periodoncia de UIC Barcelona, quien recalca que “las formaciones de calidad son imprescindibles para que el desarrollo de un proyecto sea el esperado y, en este sentido, el sello Sepa se ha consagrado como un estándar de excelencia”.

Por su parte, el Dr. Ignacio Pedrinaci Peñalver, profesor en la Harvard Dental School y del máster de Periodoncia de la UCM, asegura que “Sepa juega un papel muy importante en este ámbito, al dedicar parte de su congreso a la digitaliza-

ción, facilitando la integración con otras especialidades y promoviendo el uso de herramientas digitales en la práctica clínica”. Además, anima a dar un paso más, y propone “que la ‘Casa de las Encías’ ofrezca aún más formaciones específicas sobre el uso de herramientas digitales aplicadas al diagnóstico periodontal, la planificación de tratamientos o la colocación de implantes”.

#### Un déficit por superar

La digitalización de la clínica dental no solo implica adquirir nuevas herramientas, sino cambiar la forma en la que se aborda la Odontología. Por ello, como detalla el Dr. Muñoz, “capacitar al equipo en tecnologías emergentes y mantenernos actualizados en los avances del sector es clave para adaptarnos a esta nueva era”. En su opinión, “los déficits formativos pueden superarse fomentando programas específicos y accesibles, integrando la formación en herramientas digitales desde los programas universitarios y grados superiores, algo que todavía está lejos de ser habitual, y organizando talleres prácticos de formación continuada que permitan a los clínicos experimentar de primera mano con la tecnología más actual”.

Y es que, de lo que no cabe duda, es que subsiste aún un cierto déficit formativo en la digitalización de la consulta dental. “La formación continua es esencial, porque la tecnología avanza rápidamente y el equipo odontológico debe mantenerse actualizado para aprovechar al máximo las herramientas digitales”, indica el Dr. Ignacio Pedrinaci, quien reconoce que “la formación en las universidades suele ser limitada y, en muchos casos, se centra sólo en el



**“Las formaciones de calidad son imprescindibles para que el desarrollo de un proyecto sea el**

**esperado y, en este sentido, el sello Sepa se ha consagrado como un estándar de excelencia”**

**Dr. Germán Ezequiel Pardo Perl,**  
periodoncista en el Instituto Dental Avanzado Pardo y profesor colaborador del Máster en Periodoncia de UIC Barcelona

manejo básico de los sistemas, sin profundizar en su funcionamiento ni en su potencial futuro”. Para superar estos déficits, tal y como aconseja, “es fundamental ofrecer programas de formación que no sólo enseñen a utilizar la tecnología, sino que también expliquen los procesos detrás de ella, permitiendo así a los profesionales anticiparse y adaptarse a futuros desarrollos”.

Los esfuerzos, según los expertos, deben centrarse en desarrollar e implementar tecnologías “más fáciles de utilizar, más precisas y más rápidas”, según aclara el Dr. Pardo, que también pone el foco en “la educación”. Y es que, “si la sistemática de trabajo de hoy es completamente distinta a la de hace 20 años, la formación también debe serlo”. El hecho de aprovechar sólo un pequeño porcentaje del potencial total que ofrece una tecnología es algo que ya suelen dar por hecho la gran mayoría de usuarios, pero no debe ser algo con lo que conformarse. “Las clínicas deben aprender a exprimir las herramientas digitales para ofrecer tratamientos más exitosos, más rápidos, con mejor experiencia para el paciente y más rentables”, añade el Dr. Germán Pardo.

#### **Una obligación para todo el equipo dental**

Esta necesidad de aprendizaje y formación constante en la digitalización de la consulta dental se extiende a todo el equipo odontológico. “La formación continua de todo el equipo odontológico es esencial en la digitalización, ya que el flujo digital no solo implica la adopción de nuevas



**“Resulta indispensable fomentar una cultura de aprendizaje continuo y, en este sentido, apoyar a**

**los miembros del equipo menos familiarizados con la tecnología facilita significativamente la adopción del flujo digital, garantizando una práctica más eficiente y resultados de alta calidad”**

**Dr. Javier Calatrava Serrano de Haro, del Board de la Federación Europea de Periodoncia (EFP) y profesor de Periodoncia en la Universidad de Michigan (EE.UU.)**



**“Las iniciativas de formación en este ámbito de Sepa son muy valiosas. Ofrecen**

**una oportunidad única para mantenerse al día con los avances en digitalización y, al mismo tiempo, crean un espacio para compartir experiencias y aprender de expertos de diferentes disciplinas, trascendiendo incluso la Periodoncia para abarcar un enfoque más global”**

**Dr. Jesús Muñoz Peñalver, del EFP Board y profesor asociado en la UCAM (Cartagena)**

herramientas, sino también aprender a integrarlas de manera eficaz en los protocolos clínicos y de gestión diaria”, afirma el Dr. Calatrava.

Para lograrlo, según apunta este experto, “es imprescindible que todos los miembros del equipo estén involucrados directamente en esta transición hacia la digitalización: desde el personal de recepción, auxiliares e higienistas, hasta los especialistas y el director de la clínica. Cada miembro desempeña un papel fundamental en este proceso y debe estar capacitado para utilizar tecnologías como softwares de gestión clínica, escáneres intraorales, softwares de diseño e impresoras 3D, entre otros recursos, con el objetivo de garantizar un flujo de trabajo fluido y eficiente”.

En este contexto, uno de los principales retos radica en la curva de aprendizaje asociada a estas tecnologías, especialmente en equipos con experiencia previa limitada en herramientas digitales. Para superar estas dificultades, según recomienda el Dr. Javier Calatrava, “es crucial implementar programas de formación adaptados a las necesidades específicas de cada rol, combinando teoría y práctica”. Además, tal y como concluye, “resulta indispensable fomentar una cultura de aprendizaje continuo y, en este sentido, apoyar a los miembros del equipo menos familiarizados con la tecnología facilita significativamente la adopción del flujo digital, garantizando una práctica más eficiente y resultados de alta calidad”. ●

**Sepa.**

[www.sepa2025.es](http://www.sepa2025.es)



# Sepa25

**Barcelona**

26–29 Nov

2025



---

**Salud Bucal y  
Periodoncia  
para todos**

Más conocimiento,  
mejor experiencia clínica

# Centro Odontológico Granada

Director gerente: Enrique Pedrinaci y Marian Peñalver | Director médico: Ignacio Pedrinaci Peñalver

C/ Emperatriz Eugenia, 18, 1ºB, Ronda, • 18002 Granada • 958 291 055 • info@centroodontologicogranada.com • www.centroodontologicogranada.com



## EL FLUJO DIGITAL EN LA CLÍNICA DENTAL

El flujo digital en la clínica dental es la adopción de tecnologías digitales en todas las etapas del tratamiento, desde el diagnóstico hasta la evaluación de los tratamientos finales. Incluye el uso de nuevas tecnologías en la planificación, comunicación con el paciente y el laboratorio, ejecución guiada de los tratamientos y, finalmente, un control de calidad al comprobar los trabajos realizados con lo planificado. Por ejemplo, superimponiendo un escaneo intraoral del paciente antes/después de un tratamiento de ortodoncia o tras una cirugía de alargamiento coronario estético. “Sin duda, para mí, supone: optimización, con procesos más rápidos (menos tiempo en clínica y más en ordenador) y sobre todo más predecibles; e innovación, ya que mejora la capacidad de personalización y diagnóstico”, según el Dr. Ignacio Pedrinaci, director médico de Centro Odontológico Granada.

## GESTIÓN DE EQUIPO

La implementación del flujo digital requiere un enfoque sistemático, en el que todos tienen una gran importancia y requieren de un conocimiento:

- 1. Capacitación:** formación del equipo para operar escáneres intraorales, equipos de radiografía directa y otras máquinas como impresoras 3D.
- 2. Comunicación fluida:** uso de plataformas en la nube para garantizar que todo el equipo (odontólogos, auxiliares, etc.) esté alineado con los mismos datos y objetivos.

Asimismo, el Dr. Ignacio Pedrinaci añade que “como ventaja clave, incrementa la colaboración entre el equipo interdisciplinar y reduce los típicos cuellos de botella en la gestión clínica”.



### LA TRANSICIÓN AL FLUJO DIGITAL

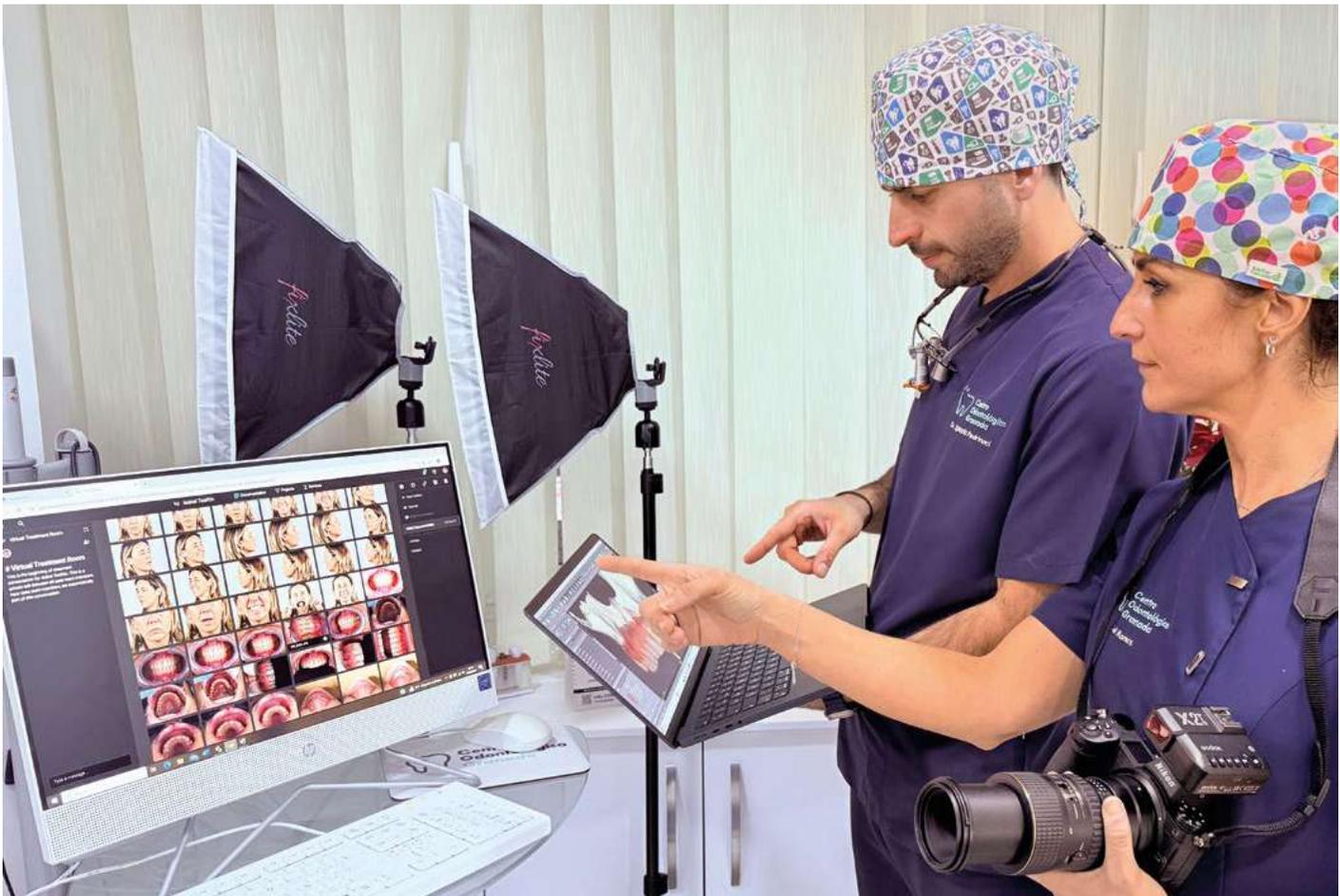
Para Centro Odontológico Granada el paso de lo analógico a lo digital implica una curva de aprendizaje y esto no gusta al principio pues “es difícil ‘desaprender lo aprendido’, ya que requiere

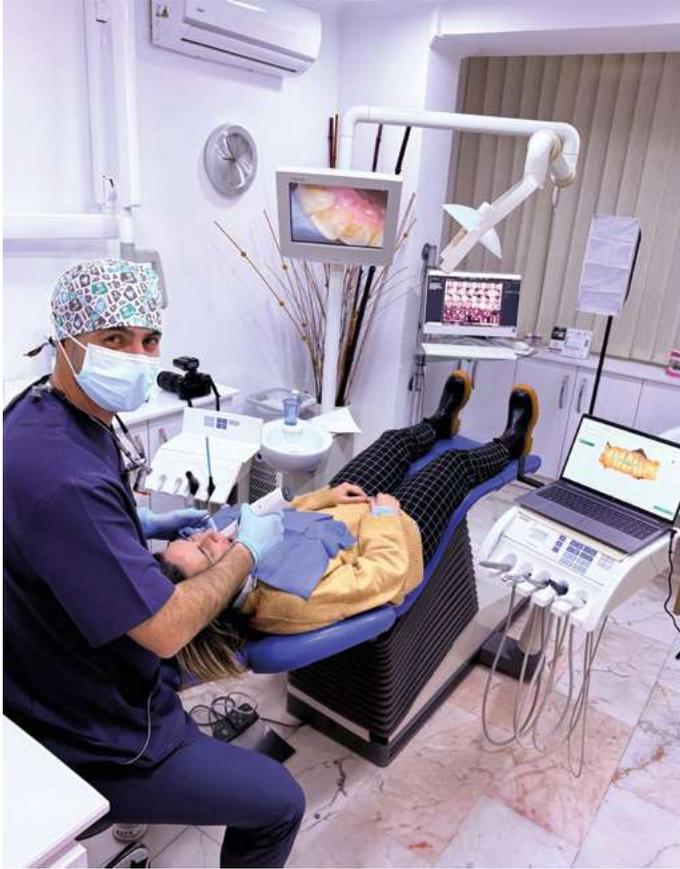
abandonar métodos tradicionales y adoptar herramientas digitales, lo cual puede generar resistencia al cambio en algunos profesionales que llevan muchos años trabajando en la profesión y son capaces de facturar y considerar que dan un buen tratamiento a sus pacientes; requiere de una capacitación continua y actualización de conocimiento para dominar softwares y hardwares, pero los beneficios operativos y clínicos justifican este esfuerzo”.

### INVERSIÓN vs RENTABILIDAD

Los costes de la digitalización incluyen: equipamiento (compra de escáneres intraorales, fresadoras, impresoras 3D, etc.), software (licencias y actualizaciones), capacitación (tiempo) y cursos y formación del equipo. Sin embargo, tal y como indica el Dr. Ignacio Pedrinaci, “pueden aportar una rentabilidad a largo plazo ya que hay menos desperdicio de materiales pero sobre todo una mayor eficiencia operativa”.

“En un inicio se entendía como una estrategia de marketing y diferenciación. Mejora la percepción de calidad y tecnología de la clínica. Sin embargo, creo que comienza a ser un requisito y si no tienes una clínica digitalizada juega un aspecto negativo el no estar actualizado y ser buen profesional”, añade.





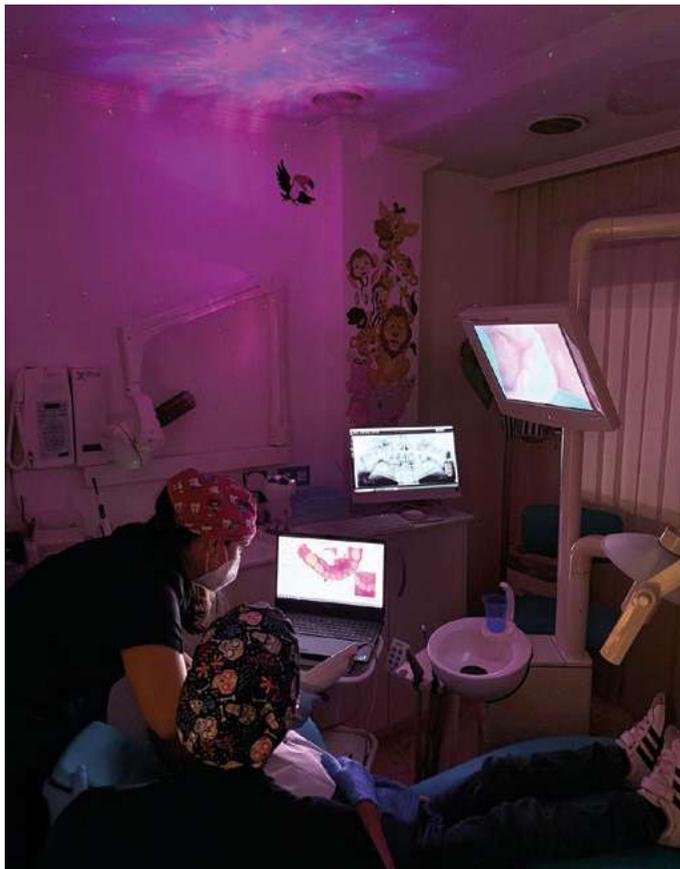
## ¿CÓMO SE IMPLEMENTA EL FLUJO DIGITAL INTEGRAL ENTRE LA CLÍNICA Y EL LABORATORIO DENTAL?

El flujo digital integral se implementa mediante herramientas como escáneres intraorales, software de diseño de sonrisa y planificación virtual de implantes y plataformas de comunicación en la nube (por ejemplo, Smile-Cloud®). Estas herramientas permiten la transferencia inmediata de datos digitales entre los diferentes colegas de la clínica, el laboratorio e, incluso, el paciente; eliminando por completo envíos de modelos, materiales y la posible contaminación cruzada por éstos.

Además, conlleva una curva de aprendizaje por parte del equipo clínico y los laboratorios. Ésta no es compleja pero implica una capacitación constante para dominar las actualizaciones de los softwares y nuevos hardwares.

Los procesos se estandarizan y digitalizan, son protocolos completamente distintos a los que estábamos acostumbrados pero permiten menos errores, mayor rapidez de comunicación y, sobre todo, un acceso a los datos más sencillo en cualquier lugar y momento.

El paciente es uno de los más beneficiados. Se mejora su experiencia al reducir los tiempos de espera y sobre todo al aumentar la personalización y precisión de los tratamientos, además de hacerle participe y enseñándole situaciones actuales 3D de su boca o posibles resultados.



## VENTAJAS DEL FLUJO DIGITAL CON EL LABORATORIO

Desde Centro Odontológico Granada señalan las siguientes ventajas del flujo digital con el laboratorio:

- 1. Precisión diagnóstica y reversibilidad:** los escaneos digitales eliminan errores de impresión manual, aunque también pueden crear errores digitales pero principalmente permiten volver a una situación previa, ver desde dónde partíamos y comparar. Son archivos que no ocupan espacio físico y podemos guardarlos para volver atrás cuando haga falta. Por ejemplo, si se rompe una corona sobre implantes de un paciente en fase de provisionales, podemos volver a fabricarla con las mismas impresiones que le tomamos hace unas semanas sin volver a traer al paciente.
- 2. Optimización de procesos clínicos:** permite comunicación inmediata y sin errores con el laboratorio y reducción de tiempos de fabricación y entrega.
- 3. Mejora en la experiencia del paciente:** tratamientos más cómodos, con mayor personalización, donde el paciente es participe y donde el laboratorio recibe mallas en colado, fotos... No ve solo un modelo, sino una "persona virtual".
- 4. Seguimiento:** los datos digitales facilitan el monitoreo del progreso del tratamiento y los resultados finales para comprobar la calidad de lo entregado.

# GEMINI EVO™

810 + 980 DIODE LASER

THE NEXT EVOLUTION IN LASER DENTISTRY



## NOVEDAD

**100 WATTS** Ofrece 100 vatios de máxima potencia para un corte más rápido, menos calor e incisiones ultra-limpias en el tejido blando

La conectividad Wi-Fi permite recibir actualizaciones inalámbricas y asistencia técnica especializada

La aplicación móvil y el panel de control supervisan las estadísticas de uso, incluidos el ROI y los datos de procedimientos

Incluye 3 adaptadores para fotobiomodulación (3 mm, 7 mm y 25 mm) para cualquier situación que se presente

Pantalla e interfaz de usuario racionalizados para un control más intuitivo y sencillo

3 longitudes de onda

17 procedimientos preconfigurados divididos en 3 categorías para un uso más eficiente

Utiliza las mismas puntas que el láser Gemini original

# La transformación digital, un tren sin billete de vuelta para la Odontología y sus profesionales

Por: Sociedad Española de Prótesis Estomatológica y Estética (SEPES)

La Odontología es una de las especialidades médicas donde los últimos avances de la IA están ofreciendo resultados revolucionarios. Conscientes del camino digital en el que la Odontología se encuentra y que va construyendo con su vocación emprendedora e innovadora, desde la Sociedad Española de Prótesis Estomatológica y Estética (SEPES) entienden la digitalización como una transformación que hay que acoger, estudiar, calibrar y aplicar para poder obtener el máximo beneficio para clínicas y pacientes; y por ello del 5 al 7 de junio en Santander celebrará la tercera edición de SMARTCLINIC 3.0, un evento único que combina formación y networking en el que todos los profesionales de la Odontología compartirán experiencias y aprenderán para enfrentarse a los retos que genera este proceso transformador.



Cuando se han cumplido escasos dos años desde que a finales de 2022 se lanzara ChatGPT, ésta se ha convertido en la aplicación de internet con el crecimiento más rápido de la historia. En solo dos meses alcanzó los 100 millones de usuarios activos, cifra a la que otra aplicación de gran seguimiento como es TikTok le supuso casi un año llegar a ella. Esta popularidad, masiva y arrolladora, despierta sin duda inquietud y expectación en el impacto que esta IA generativa tendrá en nuestro futuro cercano y, no yéndonos tan lejos, en el presente que ya estamos viviendo.

Los profesionales de la salud y en particular los odontólogos, acostumbrados como estamos a estar conectados de forma activa y con la mente porosa a nuestro entorno, no somos

ajenos a esta realidad sin retorno que es la Inteligencia Artificial. La Odontología se encuentra, según la Conferencia de Directores y Decanos de Ingeniería Informática (CODII), junto con la Dermatología, el tratamiento del dolor, el cáncer colorrectal y el cáncer de mama, entre las especialidades médicas donde los últimos avances de la IA están ofreciendo resultados revolucionarios.

¿Qué nos empuja a ello?: un paciente cada vez más conectado, el valor inestimable del tiempo (del suyo y del nuestro), la precisión en el diagnóstico y la fuerza que tiene para nuestros pacientes la imagen virtual de la planificación de su tratamiento y el resultado final. La formación universitaria cada vez más global y conectada a la que tienen acceso nuestros jóvenes, la investigación



## SEPES celebrará la tercera edición de SMARTCLINIC 3.0 del 5 al 7 de junio en Santander



y el desarrollo que se realiza en los diferentes departamentos de nuestra Universidad y, por qué no, la potencia de la información digital (redes sociales especialmente) y el lugar significativo que ocupa la estética en ella, son puntales que afianzan el camino digital en el que la Odontología se encuentra y que va construyendo con su vocación emprendedora e innovadora.

### **Digitalización, una transformación necesaria**

El relevo generacional en nuestras clínicas es si cabe ahora más que nunca un proceso que trasciende a la utilización de uno u otro escáner intraoral u otras ya mal llamadas *nuevas tecnologías*; el relevo se impone, se extiende más allá, hasta la interiorización del concepto de TRANSFORMACIÓN DIGITAL.



La IA, entendida como una herramienta evolutiva de ayuda para el profesional de la odontología y por ende para su paciente, no es una opción a la que poder sustraerse, es un tren al que hay que subir para recorrer esa TRANSFORMACIÓN y del que no hay billete de vuelta. Hay que acogerla, estudiarla, calibrarla y aplicarla siendo conscientes de la curva de aprendizaje que supone y para la que necesitamos tener un tutelaje solvente que nos muestre el camino y nos haga perder el miedo, y poder así obtener de las herramientas basadas en la IA el máximo beneficio para nuestras clínicas y pacientes.

### SMARTCLINIC 3.0

SEPES, sociedad odontológica pionera en la programación de contenidos formativos sobre digitalización de los procesos y protocolos clínicos, lidera desde hace ya tres años la concienciación y puesta al día en todo aquello que tiene que ver con la aplicación de la IA en las diferentes áreas de la clínica, desde los procesos clínicos hasta la gestión empresarial, la comunicación con el paciente y las técnicas de venta. Todo ello en un evento anual muy específico, SMARTCLINIC 3.0, que aborda temas como:

- Qué herramientas basadas en la IA tenemos a disposición para la planificación interdisciplinaria de los tratamientos y qué utilidades tienen para el dentista, higienista, personal auxiliar, laboratorio...
  - Cómo aplicar la IA en la gestión de la clínica, tanto en gestión de agenda/citas como en gestión de presupuestos, control de compras y de stock.
  - Cómo aplicar la IA a la comunicación con el paciente. Herramientas para mostrar el tratamiento, gestionar in situ el miedo a sillón y el tiempo de espera (experiencias de metaverso, juegos, realidad aumentada, música, audiolibros...).
  - Herramientas para seguimiento de los tratamientos, presencial y online.
  - Herramientas para consultas de urgencia online.
  - Gamificación de la experiencia (kahoot, juegos interactivos).
- Del 5 al 7 de junio en Santander, SEPES celebrará la tercera edición de SMARTCLINIC 3.0, un evento único que combina formación y networking en el que clínicos, técnicos, higienistas, ingenieros y comunicadores se sientan juntos a compartir experiencias, aprender y enfrentarse a los retos que genera el proceso transformador en el que se encuentran sus clínicas. ●

 HENRY SCHEIN®

**Schmidt**  
Dental Solutions

**Con nuestro servicio**

**360°**

**cada detalle  
cuenta para  
tu éxito.**

Consumibles

Demos Online

Servicio Técnico

Traspaso Negocio

Marca Propia

Reformas

Formación

Financiación

Asesoramiento

Software

Implantes

Cad-Cam

Venta Online

Equipamiento

Call Center: 913 606 000

☎ 682 839 482

dental@henryschein.es

Visita Nuestra Web



# Clínica Santamaría

Director: Rafael García Rebollar | Directores Adjuntos: Pablo García Cañas y Ángel García Cañas

Paseo Santa María de la Cabeza 19 • 28045 Madrid • 646 200 877 • clinica19santamaria@hotmail.com • www.clinica-santamaria.com



## EL FLUJO DIGITAL EN LA CLÍNICA DENTAL

El flujo digital en la clínica dental se refiere a la adopción de tecnologías digitales en todos los aspectos del diagnóstico, planificación, ejecución y seguimiento del paciente.

Para Clínica Santamaría, la integración en el flujo digital ha transformado su manera de trabajar. Ahora, la atención al paciente se ha protocolizado, los diagnósticos son más rápidos y precisos, los tratamientos más personalizados y basados en una planificación exhaustiva y el seguimiento de los pacientes se ha convertido en algo esencial. Esto les permite mejorar la experiencia del paciente, reducir los tiempos de espera y al mismo tiempo crear un clima de trabajo excepcional para los profesionales del equipo.

## GESTIÓN DE EQUIPO

La digitalización de procesos ha permitido a Clínica Santamaría optimizar la gestión interna de la clínica, la organización de los turnos de trabajo, la distribución de las citas, el manejo de historias clínicas, la producción de los diferentes profesio-

nales... Todo se digitaliza, lo que mejora la eficiencia y reduce el margen de error.

Cada miembro del equipo, desde el odontólogo hasta el personal administrativo, utiliza herramientas digitales para facilitar su trabajo. Por ejemplo: los odontólogos realizan diagnósticos y planificaciones digitales en cualquier momento y desde cualquier lugar, mientras que el laboratorio recibe los archivos de forma instantánea; y el personal administrativo gestiona la agenda y el historial clínico a través de un sistema digitalizado, lo que permite un acceso más rápido y organizado a la información.

La comunicación entre los miembros del equipo también ha mejorado, aseguran desde Clínica Santamaría. Toda la información se comparte al instante y de esta forma organizan sesiones clínicas online donde participan todos los profesionales de la clínica sin necesidad de estar físicamente presentes. Por otro lado, en Clínica Santamaría realizan formaciones continuas para asegurar que todos estén familiarizados con el uso de la tecnología.

## ¿CÓMO SE IMPLEMENTA EL FLUJO DIGITAL INTEGRAL ENTRE LA CLÍNICA Y EL LABORATORIO DENTAL?

En Clínica Santamaría hemos implementado un flujo digital integral en colaboración con nuestro laboratorio dental mediante la integración de tecnología avanzada, como el diseño digital de sonrisa, escáneres intraorales, CBCT, software de diseño asistido por ordenador (CAD) y producción mediante técnicas aditivas (impresión 3D) y sustractivas (fresado).

La clave es la sinergia entre clínica y laboratorio. Esto permite trabajar conjuntamente en las fases de diagnóstico, planificación, ejecución y seguimiento del tratamiento. En la primera visita digitalizamos a nuestro paciente mediante fotografías extraorales e intraorales, CBCT y escaneados intraorales. Desde ese momento podemos trabajar conjuntamente con nuestro laboratorio en el diagnóstico y planificación del tratamiento desde cualquier lugar, sin necesidad de que el paciente este presente en nuestra consulta.

Este proceso nos permite eliminar los protocolos analógicos, evitando sus innumerables pasos y, por lo tanto, agilizando

los procesos y eliminando los cambios dimensionales que sufren los materiales como alginatos, siliconas y escayolas, y mejorando por lo tanto la precisión en los resultados.

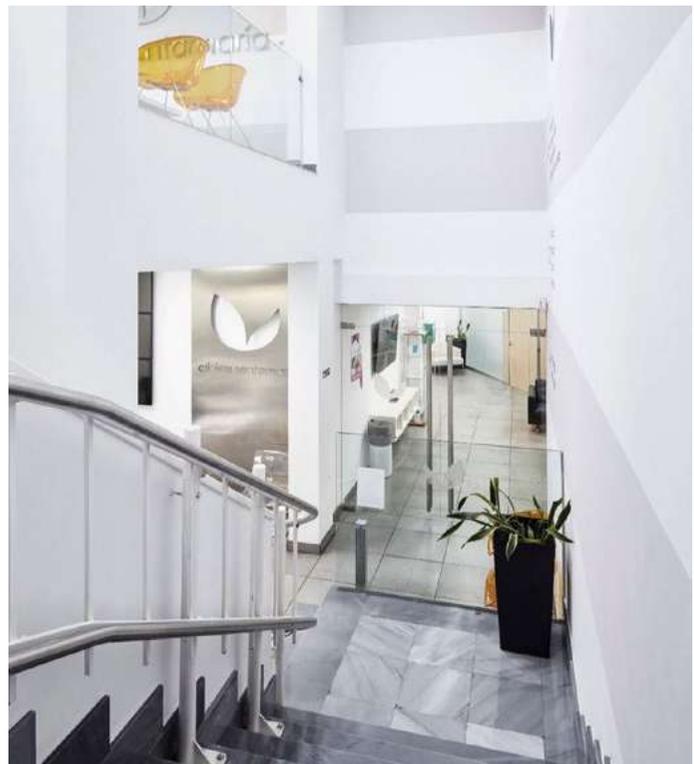
La integración del flujo digital supone un cambio significativo en varios aspectos:

- **Formación:** todos los profesionales que forman parte de nuestro equipo como son odontólogos, higienistas y técnicos de laboratorio, deben actualizarse constantemente en el uso de nuevas tecnologías y protocolos digitales.
- **Protocolos:** los protocolos clínicos deben adaptarse a una nueva forma de trabajar en la que las herramientas digitales intervienen en todas las fases de la atención al paciente.
- **Paciente:** el paciente experimenta un proceso más cómodo, más rápido y más preciso. Además, tiene acceso a toda la información del tratamiento de una manera más clara y visible y percibe un nivel de atención más moderno y profesional.

## LA TRANSICIÓN AL FLUJO DIGITAL

La transición de lo analógico a lo digital no es algo que ocurra de la noche a la mañana. En Clínica Santamaría han vivido este proceso con “una curva de aprendizaje que, aunque desafiante al principio, ha merecido la pena”, aseguran.

El mayor reto ha sido dejar atrás ciertos métodos tradicionales, como la toma de impresiones, y adaptarse a nuevas tecnologías como los escáneres intraorales. Si bien al principio puede resultar difícil acostumbrarse a estas herramientas, con el tiempo los beneficios son evidentes, tanto para los profesionales como para los pacientes.





Además, desde Clínica Santamaría señalan que el equipo debe estar dispuesto a adaptarse a los cambios, lo que implica una mentalidad abierta a la innovación y una disposición para invertir tiempo en formarse. “En nuestra clínica, hemos implementado programas de formación continua y contamos con un equipo técnico especializado para resolver dudas y asistirnos durante este proceso de transición”, indican.

### INVERSIÓN vs RENTABILIDAD

La digitalización en la clínica dental requiere una inversión significativa en equipos y programas, como escáneres intraorales, radiovisiografía, CBCT, láser, anestesia sin dolor, cámara intraoral, estudio fotográfico, softwares de diseño y sistemas de gestión digital. Además, los costos de formación y el mantenimiento de estos equipos son consideraciones adicionales.

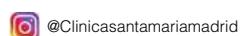
Sin embargo, desde el punto de vista de la rentabilidad, la inversión se justifica con creces. Los beneficios de la digitalización incluyen:

- Reducción de errores: las herramientas digitales mejoran la precisión y minimizan los errores humanos, lo que reduce la necesidad de correcciones y retratamientos.
- Mayor eficiencia: la digitalización agiliza los procesos, lo que permite atender a más pacientes y reducir los tiempos de espera.
- Mejor experiencia para el paciente: el uso de tecnologías avanzadas genera una percepción positiva en los pacientes, lo que aumenta la fidelización y la recomendación boca a boca.

A largo plazo, la digitalización no solo mejora la calidad del servicio, sino que también permite una mayor rentabilidad, ya que optimiza tanto los recursos humanos como los materiales. En Clínica Santamaría consideran que la inversión en tecnología es una inversión en el futuro, tanto para la clínica como para la experiencia del paciente.

### VENTAJAS DEL FLUJO DIGITAL CON EL LABORATORIO

La comunicación con el laboratorio ha mejorado notablemente gracias al flujo digital, permitiendo el intercambio inmediato de archivos sin necesidad de transporte físico. Esto facilita la colaboración en tiempo real entre odontólogos y técnicos a través de softwares digitales, permitiéndoles trabajar sobre el mismo archivo desde diferentes ubicaciones. Además, tal y como explican desde Clínica Santamaría, se pueden realizar simulaciones y pruebas virtuales sin que el paciente tenga que acudir físicamente, lo que optimiza el proceso de planificación. El flujo digital también facilita el diseño y fabricación de guías precisas para tratamientos como implantología, cirugía mucogingival, regenerativa y restauraciones estéticas, mejorando la precisión y la eficiencia clínica. Asimismo, les permite emplear materiales de mayor calidad en biocompatibilidad, estética y funcionalidad, y realizar un seguimiento continuo de la evolución y el envejecimiento de los tratamientos, garantizando resultados duraderos y predecibles. ●





# expadent

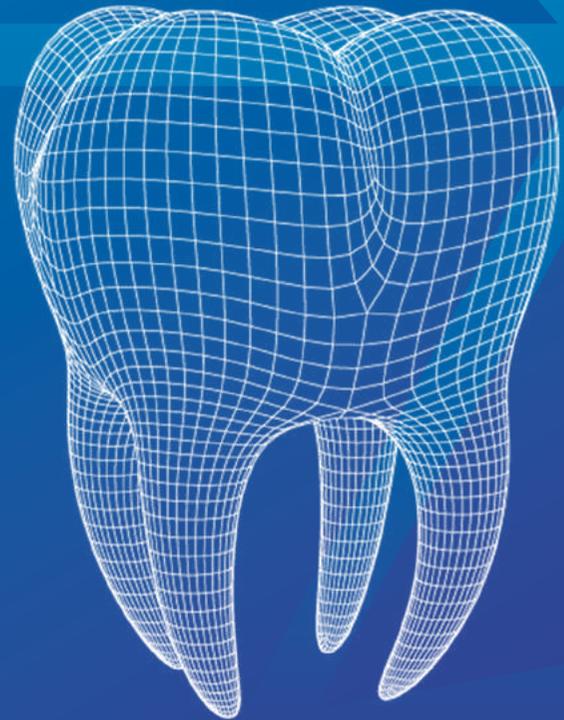
LABORATORIO DE PRÓTESIS DENTAL

## LA ERA DIGITAL TAMBIÉN HA LLEGADO A EXPADENT

...y como siempre con los **precios más competitivos** del mercado



Escanea el código QR con tu smartphone para acceder al listado de precios  
o accede a [www.expadent.com/precios](http://www.expadent.com/precios)



CORONA ZIRCONIO MULTICAPA  
**49,90 euros**

**MÁNDANOS TUS ARCHIVOS STL  
Y NOS PONDREMOS MANOS A LA OBRA**

### YA DISPONIBLE **EXPADENT APP**

Hemos mejorado nuestro sistema de gestión, y ahora cualquiera de nuestros clientes podrán realizar los pedidos directamente desde nuestra aplicación, intuitivamente.

También permite hacer un seguimiento total del proceso de fabricación y de envío del pedido realizado.



**LÍDERES EN LA ELABORACIÓN DE PRÓTESIS DENTALES**

+34 910 059 139 [info@expadent.com](mailto:info@expadent.com) [www.expadent.com](http://www.expadent.com)

# Sanitas Dental apuesta por la digitalización con el paciente en el centro

En Sanitas Dental apuestan por la digitalización, poniendo siempre al paciente en el centro de un modelo de atención completamente digitalizado para mejorar su experiencia y ofrecer servicios más predecibles, personalizados y precisos en sus clínicas dentales.



**S**anitas Dental avanza incansablemente hacia un modelo de atención completamente digitalizado del paciente. La visión de este modelo es reducir la carga de los procesos que sean automatizables para que las personas implicadas en el manejo del paciente puedan dedicarle más tiempo. Es decir, es una visión de la digitalización “pacientecentrista”.

Para conseguirlo, en Sanitas Dental se están desarrollando una serie de iniciativas que mejoran enormemente la experiencia del paciente y que permiten, además, ofrecer servicios mucho más predecibles, personalizados y precisos.

El viaje del paciente de Sanitas a través de las clínicas dentales es un *journey digital*.

## **Citación online**

El paciente puede citarse obviamente a través de plataformas online gracias al buscador de clínicas. Además, Sanitas Dental ha incorporado la opción de WhatsApp gracias a la cual el paciente puede confirmar, modificar o cancelar su cita de forma sencilla.

A día de hoy, el 28% de las citas de las clínicas dentales de Sanitas se han confirmado a través de este canal tan cómodo para los pacientes.

## **Llegada a clínica**

Los pacientes pueden hacer directamente el *check in online*, sin tener que pasar por recepción para avisar de que ya han lle-



gado. Llega una notificación a la recepción, que ya sabe que el paciente ha llegado.

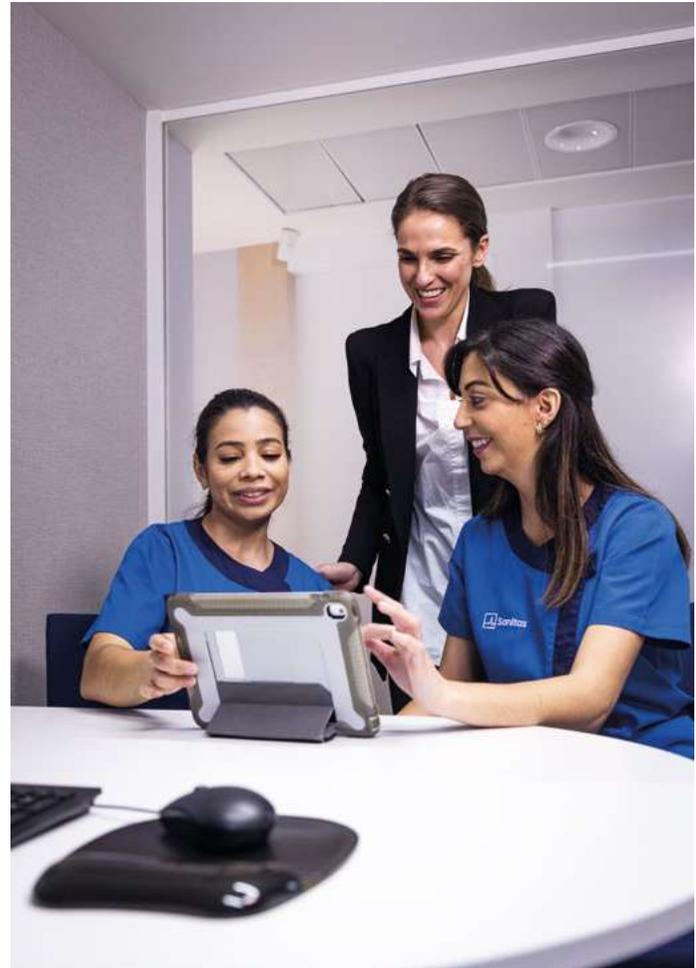
El paciente rellena la anamnesis en la tablet que le entrega la recepcionista, donde informa de su estado y antecedentes de salud. Este documento queda almacenado en el sistema de Sanitas Dental, que está conectado con el gabinete, de manera que cuando el paciente accede, el odontólogo conoce ya toda la información.

### Documentación 100% digitalizada

Cualquier información facilitada al paciente está digitalizada, con el objetivo de que pueda consultarla en diferentes dispositivos, en cualquier momento y donde quiera. Es el caso, por ejemplo, de los presupuestos. Estos documentos se acompañan también de un fichero digital en el que se incluye toda la explicación de su tratamiento. Además, el paciente puede firmar este presupuesto de forma digital.

En caso de que se realice el tratamiento, inmediatamente después recibirá también un correo con todas sus recomendaciones postratamiento. Esta información se presenta con un vídeo explicativo con las pautas más genéricas y una ficha más detallada con lo que debe hacer tras el procedimiento para que éste sea un éxito.





### Tecnología y tratamientos

En Sanitas Dental avanzan en la introducción de tecnologías que les permitan planificar los tratamientos y hacerlos más previsibles.

- **Softwares de diseño de la sonrisa:** desde Sanitas Dental continúan introduciendo mejoras en este sentido con la incorporación de softwares cada vez más sofisticados que les permitan diseñar el tratamiento óptimo para sus pacientes. Estos softwares utilizan la información e imágenes obtenidas gracias a las tecnologías de diagnóstico de las que disponen, como el escáner intraoral, los tacs de última generación y otros recursos clásicos como las radiografías.

- **Chequeo digital:** en Sanitas Dental han desarrollado un servicio de chequeo digital dentro de la propia App de Sanitas gracias al cual sus clientes pueden acceder a ciertas recomendaciones sobre el estado de salud de su boca, sin que esto sustituya a la consulta presencial. El chequeo está habilitado para el estudio de las encías, la estética dental, el estado de la dentadura en general, el bruxismo o la apnea del sueño/ronquidos. En los casos en los que se detecta que el paciente puede padecer algún tipo de enfermedad o trastorno, además de las recomendaciones, la aplicación le sugiere una cita con el especialista indicado.

- **Simulador de sonrisa:** también permite mostrarle al paciente un antes y un después de un tratamiento. Además, desde Sanitas Dental están avanzando en la introducción de una inteligencia artificial que permita al doctor ir completando la historia clínica del paciente simplemente con su voz, de manera que queden registradas sus anotaciones durante la propia consulta, sin necesidad de que lo rellene de forma manual.

### Seguimiento de los pacientes

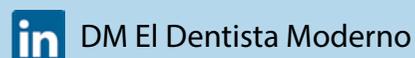
A todo esto, en Sanitas Dental también añaden la posibilidad de realizar videoconsultas de seguimiento y de resolución de dudas con el especialista. Esta herramienta es muy útil para que el paciente no tenga que realizar desplazamientos innecesarios. Se utiliza en casos en los que no se requiere la presencia del paciente en clínica; sin embargo, no se puede utilizar para realizar un diagnóstico. ●

Más información en [www.sanitas.es](http://www.sanitas.es)





***Siguiendo la evolución de la Odontología  
para el profesional del sector llamado  
a construir el futuro***



## Lo último en innovación del sector dental para el profesional del presente

**BDS – Barcelona Dental Show reunirá los días 10 y 11 de abril en el recinto Gran Via de Fira Barcelona a toda la cadena de valor del sector dental para acercar lo último en innovación, digitalización y tendencias de futuro a los profesionales para ayudarles en su transformación digital.**



**BDS** – Barcelona Dental Show nació en 2021 con el objetivo de acercar toda la innovación y las tendencias de futuro a todos los profesionales del sector dental y ayudar en su transformación digital para adaptarse al nuevo entorno y diferenciarse en un mundo tan competitivo. Así, BDS surge de la necesidad de los profesionales de la salud bucodental de tener un punto de encuentro bienal los años impares en Cataluña en el que reunir las últimas soluciones en equipos dentales, consumibles, instrumental de prótesis, materiales para implantes, equipamiento para clínicas y laboratorios, herramientas y tecnologías digitales, así como soluciones de higiene dental. En su tercera edición, BDS 2025 reunirá a toda la cadena de valor del sector (odontólogos, ortodoncistas, higienistas, prótesis, auxiliares de clínica, cirujanos maxilofaciales, logopedas...) que acudirán en busca de socio clínico y de las últimas innovaciones para la salud bucodental que presentarán las más de 150 firmas expositoras.

### **Congreso Nacional de Odontología Avanzada**

Este año, la agenda del Congreso Nacional de Odontología Avanzada abordará las últimas innovaciones y desafíos del sector dental. Así, se explorará lo último en innovación para el sector dental, como el uso de la impresión 3D, escáneres intraorales, IA, y nanotecnología y biomateriales para restauraciones y prótesis. También se darán a conocer los avances en ortodoncia, estética dental, implantología y cirugía avanzada, desde la ortodoncia invisible a las tendencias actuales en blanqueamientos dentales, el uso de ácido hialurónico para estética facial, hasta cirugías digitales y virtuales. También se abordará cómo mejorar salud bucodental y su prevención, además de compartir las estrategias clave para una mejor gestión de las clínicas.

Un año más, el Congreso Nacional de Odontología Avanzada acogerá el Summit de Inteligencia Artificial, en el que expertos del sector analizarán el impacto de esta tecnología en odontología: desde el diagnóstico y detección temprana de



enfermedades bucodentales, la planificación de tratamientos personalizados, la automatización del diagnóstico, la teleodontología, hasta la gestión y eficiencia de las clínicas dentales y su apoyo en la educación y formación de profesionales. Todo ello de la mano de más de 180 expertos como los odontólogos Silvia del Cid, José Amengual, Ernest Mallat, Santi Carreras, Habib Shammam Giulioano Fragola y Jesús Peláez, entre muchos otros.

### El impacto del flujo digital

La transformación digital es una realidad y ha impactado en todos los ámbitos. En el sector de los eventos, y más concretamente en los eventos dedicados a la odontología, el flujo digital ha mejorado su accesibilidad al incluir plataformas digitales para seminarios web, transmisiones en vivo y redes de comunicación profesional. También ha facilitado la personalización de las experiencias de los asistentes, con aplicaciones y herramientas digitales que permiten programar actividades, interactuar con expositores y acceder a recursos educativos en tiempo real.

En el caso en concreto de BDS, el flujo digital se ha implementado mediante el uso de plataformas digitales para el registro y gestión de asistentes, la creación de una app para que cada asistente pueda tener su agenda personalizada, encuestas o evaluaciones en tiempo real, así como la creación de una plataforma de *'video on demand'* para poder visualizar de nuevo todas las conferencias del congreso de forma remota una vez haya finalizado el evento. Además, también estamos valorando la posibilidad de realizar una transmisión remota de alguna cirugía o procedimiento dental en vivo desde el congreso.

La implementación del flujo digital en las clínicas y laboratorios dentales se abordará en el Congreso Nacional de Odontología Avanzada, en el que los mayores expertos del sector compartirán aplicaciones y casos prácticos de digitalización en odontología. En este sentido, se analizará el uso de herramientas digitales en ortodoncia, periodoncia, implantología..., además de la aplicación del flujo digital para conseguir una odontología mínimamente invasiva. Así, se podrán encontrar soluciones como escáneres intraorales, software CAD/CAM, impresión 3D, radiología digital, cirugía robótica o guiada, realidad aumentada y virtual o integración de la inteligencia artificial en la práctica odontológica.

### ¿CÓMO SE IMPLEMENTA EL FLUJO DIGITAL INTEGRAL ENTRE LA CLÍNICA Y EL LABORATORIO DENTAL?

Uno de los grandes beneficios del flujo digital en la comunicación entre clínicas y laboratorios dentales es la optimización de los procesos y la mejora de los resultados para los pacientes. Así, la digitalización ofrece un flujo de trabajo más eficiente, eliminando procesos manuales y minimizando errores. Además, las tecnologías digitales permiten trabajar con datos más precisos, lo que se traduce en restauraciones y prótesis más exactas. En este sentido, el flujo digital también permite personalizar todavía más cada caso clínico, mejorando la experiencia del paciente. En resumen, el flujo digital mejora la colaboración y comunicación entre clínicas y laboratorios dentales, impactando positivamente en la eficiencia, precisión y calidad.



### **Innovación y networking para toda la cadena de valor**

Respecto al perfil de las empresas participantes en la próxima edición de la BDS, este año la feria contará con más de 150 firmas expositoras que mostrarán sus últimas innovaciones para el sector dental. Así, reunirá a fabricantes, distribuidores, proveedores de servicios para la industria dental... con soluciones en aparatología dental, consumibles, instrumental para la práctica odontológica, equipamiento para clínicas y laboratorios, equipamiento e instrumental para la higiene bucal, soluciones para implantología, así como soluciones digitales para la industria dental y servicios para la gestión de las clíni-

cas. En el ámbito de soluciones digitales para el sector dental, BDS 2025 mostrará las últimas innovaciones en radiología digital, escaneo e imagen, impresión 3D, material CAD/CAM, así como herramientas de software para la gestión y marketing de las clínicas y laboratorios dentales.

Además de lo último en innovación, BDS - Barcelona Dental Show ofrece no solo un espacio de transferencia de conocimiento e innovación para los profesionales del sector dental, sino también un punto de encuentro bienal en el que encontrar socio tecnológico y establecer sinergias. Para ello, además de la zona expositiva y del Congreso Nacional de Odontología



**BDS es una plataforma de transferencia de conocimiento e innovación en la que los profesionales del sector odontológico podrán descubrir casos prácticos de aplicación del flujo digital en sus clínicas y laboratorios dentales de la mano de los mayores expertos del sector, además de conocer soluciones digitales para el sector dental que presentarán las firmas expositoras**



Avanzada, BDS también contará con diferentes actividades de networking como el Leadership Summit Lunch, un almuerzo con los líderes y expertos del sector; los Advanced Dentistry Awards 2025, unos galardones que reconocen el trabajo, el liderazgo y la transformación de aquellas empresas que apuestan por la innovación y se adaptan a la nueva era de la digitalización; o los talleres Hands-on para que los profesionales del sector puedan conocer de primera mano las tec-

nologías y técnicas más disruptivas a través de talleres prácticos. Y, según explican sus organizadores, “BDS es una plataforma de transferencia de conocimiento e innovación en la que los profesionales del sector odontológico podrán descubrir casos prácticos de aplicación del flujo digital en sus clínicas y laboratorios dentales de la mano de los mayores expertos del sector, además de conocer soluciones digitales para el sector dental que presentarán las firmas expositoras”. ●

Más información: [www.dentalshowbcn.com](http://www.dentalshowbcn.com)



# Laboratorio Dental Ceranium

Director gerente: Pablo Pérez | Director técnico: Víctor Puertas

C/ Gavilanes, 11D • 28320 Pinto (Madrid) • Tel: +34 915 170 633 • info@laboratorioceranium.com • www.laboratorioceranium.com



## EL FLUJO DIGITAL EN EL LABORATORIO PROTÉSICO

En Ceranium, el flujo digital es mucho más que tecnología, es un compromiso constante con la innovación y la mejora continua. Su departamento de desarrollo de negocio y dirección de tecnología desempeña un papel clave, investigando y desarrollando nuevas herramientas y procesos para mantenerse siempre a la vanguardia del sector dental. Gracias a la integración de escáneres intraorales, softwares CAD/CAM y fabricación con fresadoras e impresoras 3D, han transformado la forma en que colaboran con las clínicas dentales, garantizando precisión y eficiencia desde el primer contacto. Además, sus soluciones digitales mejoran significativamente la comunicación con las clínicas, permitiendo validar diseños en menor tiempo, reducir pruebas intermedias y minimizar incidencias. Este enfoque proactivo les permite no solo adoptar las últimas novedades tecnológicas, sino también anticiparse a las necesidades de los odontólogos y pacientes, ofreciendo un servicio rápido, cómodo y fiable. En definitiva, en Ceranium, la investigación y desarrollo no son un añadido, sino un motor esencial que asegura que cada pieza entregada esté

respaldada por las mejores prácticas y las tecnologías más avanzadas. Así, consolidan su posición como un laboratorio innovador y comprometido con la excelencia.

## PASADO Y PRESENTE DEL LABORATORIO PROTÉSICO

En Ceranium, su evolución desde lo 100% analógico hasta lo digital refleja un compromiso con la innovación que ha sido fundamental para adaptarse a los cambios que ha experimentado la odontología en España en los últimos años. Como laboratorio, Ceranium comenzó siendo una empresa familiar fundada por Pablo Pérez Sanz, quien garantizó y se esforzó para que la artesanía y la atención al detalle fueran el centro de su filosofía. A medida que el sector dental avanzaba, comprendieron que debían integrar nuevas tecnologías para seguir siendo competitivos y ofrecer soluciones que respondieran a las necesidades de un entorno cada vez más exigente. La incorporación del flujo digital en el laboratorio dental ha sido una de las mayores transformaciones en los últimos años, no solo en Ceranium, sino en todo el sector en España. Tecnologías como escáneres intraorales, diseño CAD, fabricación



CAM e impresión 3D han mejorado la precisión, la velocidad y la personalización de las prótesis, cambiando por completo los métodos de trabajo tradicionales.

Sin embargo, desde Ceranium creen que el verdadero valor de esta transformación digital radica en su equipo de técnicos altamente especializados. “En Ceranium, nos sentimos orgullosos de contar con profesionales con gran capacidad para adaptarse y aplicar las nuevas técnicas digitales con destreza que es lo que permite que cada pieza mantenga los altos estándares de calidad que nos caracterizan”, aseguran.

En definitiva, el laboratorio dental en España está viviendo una etapa de transformación impulsada por la digitalización, y en Ceranium están comprometidos a ser parte activa de este cambio. “Nos sentimos privilegiados de estar a la vanguardia de esta revolución tecnológica, ofreciendo soluciones más precisas, rápidas y personalizadas, mientras mantenemos viva la esencia artesanal que nos ha definido desde nuestros comienzos”, añaden desde Ceranium.

### LA TRANSICIÓN AL FLUJO DIGITAL

El “desaprender” no es una realidad en Ceranium. Por el contrario, las habilidades que sus técnicos han adquirido a lo largo de los años con técnicas analógicas les permiten adoptar un enfoque más completo y enriquecido al integrar la digitalización. A lo largo de su historia como laboratorio,

### ¿CÓMO SE IMPLEMENTA EL FLUJO DIGITAL INTEGRAL ENTRE LA CLÍNICA Y EL LABORATORIO DENTAL?

Desde hace más de 10 años, en el Laboratorio Ceranium hemos adoptado la digitalización como eje central para garantizar precisión, eficiencia y una experiencia excepcional tanto para los odontólogos/as como para los pacientes. El flujo digital en lo que se refiere a la colaboración entre laboratorio y clínica dentales está redefiniendo completamente la forma en que trabajamos. La comunicación entre clínica y laboratorio se torna más fluida y efectiva. Las plataformas digitales permiten compartir imágenes, escáneres y comentarios en tiempo real, fomentando una colaboración más cercana y personalizada.

En cuanto a la formación, en Ceranium apoyamos a las clínicas con formaciones personalizadas sobre manejo de escáneres intraorales, interpretación de modelos digitales y comunicación efectiva con el laboratorio, ya que la digitalización exige una curva de aprendizaje para todos los profesionales implicados. Los tiempos de entrega se optimizan significativamente, ya que la digitalización permite reducciones en procesos manuales y tiempos de transporte. Además, los protocolos se estandarizan, mejorando la predictibilidad y consistencia de los resultados.



han sabido mantener la esencia artesanal que les caracteriza, sin renunciar a las nuevas tecnologías que el sector exige. La incorporación de nuevos equipos especializados en digitalización ha sido clave en este proceso. Sin embargo, lo que realmente diferencia a Ceranium es que no han dejado atrás su formación en técnicas analógicas. Siguen trabajando con métodos tradicionales, porque creen que los conocimientos previos no deben desaprenderse, sino que deben fusionarse con las nuevas herramientas digitales. “Creemos firmemente que lo digital y lo analógico pueden coexistir y, de esta manera, seguimos brindando soluciones de alta calidad a nuestros clientes, siempre con el compromiso de seguir mejorando e innovando cada día”, apuntan desde Ceranium.

#### **INVERSIÓN vs RENTABILIDAD**

Sobre el coste de la inversión para la digitalización, su adaptación en los procesos y su rentabilidad, desde Ceranium destacan que la inversión en digitalización de cualquier laboratorio protésico implica varios costes importantes, como la adquisición de equipos avanzados, softwares especializados y sobre todo la captación y formación del personal para adaptarse a su puesto de trabajo. A pesar de ser una inversión significativa, los beneficios a largo plazo son muy claros. La digitalización optimiza los tiempos de flujo de trabajo, mejora la precisión y personalización de las prótesis, reduce los desperdicios de materiales y las repeticiones de trabajos, y permite una gestión más eficiente de los recursos. Además, incrementa la capacidad de producción y mejora la competitividad y rentabilidad del laboratorio en un mercado cada



vez más exigente. En Ceranium, esos costes iniciales se han visto claramente compensados por un mayor nivel de calidad y eficiencia operativa.

### **VENTAJAS DEL FLUJO DIGITAL CON LA CLÍNICA DENTAL**

El flujo digital entre el laboratorio y la clínica no solo mejora la eficiencia y reduce costes, sino que también refuerza la capacidad del laboratorio para adaptarse rápidamente a las nuevas demandas del mercado. Al integrarse con las

últimas tecnologías, desde el Laboratorio Dental Ceranium pueden ofrecer un servicio más competitivo y diferenciado, además de facilitar la colaboración continua con las clínicas, asegurando una experiencia mucho más fluida y eficaz para todos los involucrados, desde el odontólogo hasta el paciente final. ●



## Transformación digital en los laboratorios dentales: el rol de las impresoras 3D y las tendencias tecnológicas en España

A lo largo de este artículo, desde KEY-STONE abordan la transformación digital en los laboratorios dentales, donde la impresión 3D se consolida como pilar de esta revolución tecnológica, y los retos a los que se enfrenta el sector en cuanto a la inversión en tecnología y la capacidad de los laboratorios para adaptarse y mantener la competitividad.

Artículo realizado por Roberto Rosso y Miguel Ángel Cañizares de KEY-STONE.



Roberto Rosso, presidente de KEY-STONE.



Miguel Ángel Cañizares.

La industria dental está viviendo una transformación profunda gracias a la digitalización y al uso de tecnologías innovadoras. En España, los laboratorios de prótesis se encuentran en una encrucijada, donde la modernización y la adopción de herramientas digitales, como las impresoras 3D, están redefiniendo su modelo de trabajo, como puede verse en un reciente estudio sobre el sector realizado por KEY-STONE, en colaboración con FENIN, donde se destaca el impacto de estas tecnologías y las expectativas de los profesionales.

### Un panorama de cambio: de lo tradicional a lo digital

De acuerdo con el estudio realizado en 300 laboratorios de prótesis españoles, el 61% de ellos ya utiliza impresoras 3D y un 31% una fresadora, lo que refleja un alto nivel de adopción tecnológica en comparación con otros mercados europeos. A

pesar de esta cifra alentadora, cerca del 51% de las elaboraciones aún se realiza mediante métodos completamente analógicos, especialmente en laboratorios más pequeños o con propietarios de mayor edad.

Los datos muestran que la edad del propietario, el tamaño del laboratorio y el número de clínicas dentales con las que colaboran son factores determinantes en la adopción de la tecnología digital. Los laboratorios dirigidos por propietarios jóvenes y aquellos con mayor cantidad de técnicos y clientes tienden a estar más abiertos a la modernización.

### Impresoras 3D: el motor de la innovación

Las impresoras 3D se han consolidado como una herramienta clave para los laboratorios. Más de la mitad de las impresoras actualmente en uso fueron adquiridas en los últimos dos años y medio, lo que subraya un crecimiento significativo en su adop-

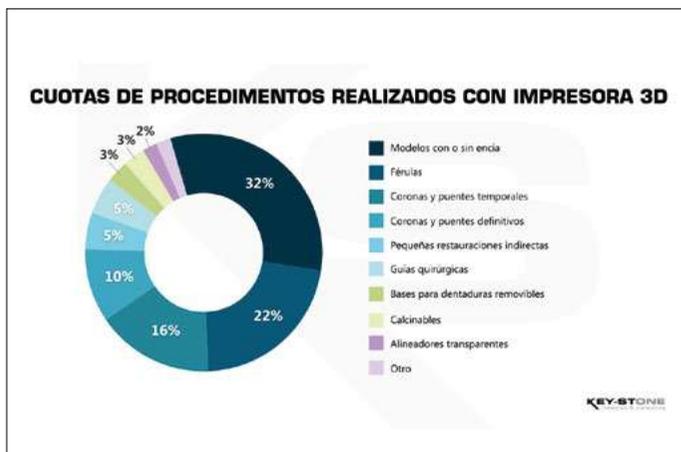
## ¿CÓMO SE IMPLEMENTA EL FLUJO DIGITAL INTEGRAL ENTRE LA CLÍNICA Y EL LABORATORIO DENTAL?

La conexión digital entre clínicas dentales y laboratorios sigue siendo una de las áreas con mayor potencial de mejora. Tecnologías como el escáner intraoral están impulsando esta transición, permitiendo una comunicación más rápida y precisa a través de archivos digitales exportables. Según el estudio, un número creciente de clínicas utiliza ya esta tecnología para enviar directamente las impresiones digitales a los laboratorios, reduciendo errores y tiempos de espera.

A pesar de este avance, aún existe una brecha significativa en la integración completa del flujo digital. Muchas clínicas han adoptado herramientas digitales de manera parcial, pero no han conseguido unificar todos sus procesos con sus socios en los laboratorios. La falta de interoperabilidad entre sistemas y la resistencia al cambio cultural son algunas de las barreras que deben superarse para aprovechar al máximo las ventajas del flujo digital.



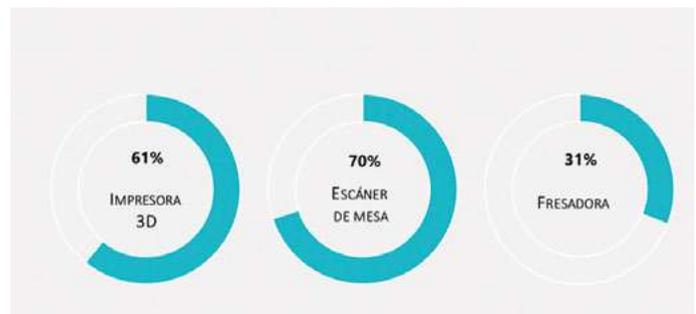
Esto pone de manifiesto que, aunque muchas herramientas tecnológicas están presentes en las clínicas y en los laboratorios, su uso aún no está plenamente integrado en los procesos productivos.



ción. Entre los procedimientos más comunes realizados con esta tecnología destacan los modelos con o sin encía (32%), las férulas (22%) y las coronas y puentes temporales (16%). Sin embargo, el potencial de crecimiento sigue siendo considerable. El 29% de los laboratorios encuestados planea adquirir una impresora 3D en un futuro cercano, siendo este interés mayor entre aquellos que ya son usuarios de esta tecnología. Esto refuerza la idea de que, una vez adoptada, la impresión 3D se convierte en un elemento indispensable en el flujo de trabajo.

### El desafío de la digitalización completa

A pesar de los avances, el 24% de las elaboraciones se realiza completamente a través de un flujo digital, es decir, mediante trabajos que comienzan con escaneos intraorales y se producen utilizando tecnologías digitales.



### Expectativas y futuro del sector

El impacto de la digitalización va más allá de los laboratorios. Otro aspecto relevante es el cambio en los canales de compra. El 57% de los laboratorios ya utiliza plataformas online para adquirir materiales y equipos, un dato que resalta la importancia del comercio electrónico en el sector.

### Conclusión

La digitalización de los laboratorios dentales en España está en pleno auge, liderada por la adopción de impresoras 3D, uso de fresadoras y escáneres de mesa. Sin embargo, el camino hacia un flujo de trabajo completamente digital aún enfrenta retos significativos. La inversión en tecnología de vanguardia, mencionada como la prioridad número uno para los próximos dos años, será clave para mantener la competitividad en un sector que no deja de evolucionar.

La capacidad de los laboratorios para adaptarse a estas transformaciones no solo definirá su éxito individual, sino también el papel que desempeñarán en el ecosistema dental del futuro. En este contexto, la impresión 3D se consolida como el pilar de esta revolución tecnológica. ●

SIGUIENDO LA **EVOLUCIÓN DE LA ODONTOLOGÍA**  
PARA EL PROFESIONAL DEL SECTOR LLAMADO A CONSTRUIR FUTURO



**8**  
revistas al año  
+  
boletín digital

**ENTREVISTAS**

- Prof. Dra. María Paz Salido, odontóloga y especialista en prótesis
- Dra. María Jesús Pérez Rodríguez, presidenta de la Sociedad Española de Láser y Fototerapia en Odontología

**PERIODONCIA** **SEPA-DM**

**CIRUGÍA GUIADA**

**INVESTIGACIÓN:**  
Microbioma bucal y Periodontitis

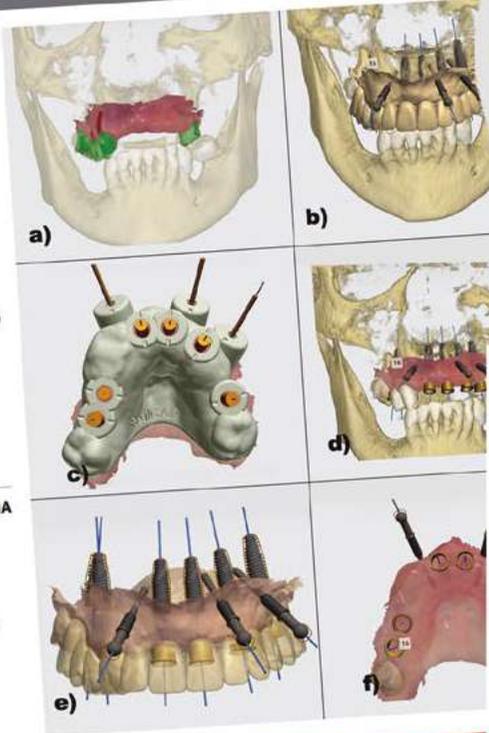
**ODONTOLOGÍA Y SALUD GENERAL:** Microbiota

**D4.0**

**ENTREVISTA A LA INDUSTRIA DENTAL:** Expodental

**ORAL MEDICINE INSIDE**  
by **knotgroup**

**PENSANDO EN EL FUTURO**  
**GESTIÓN DE CLÍNICA**



LA REVISTA PIONERA  
QUE TRATA EN  
EXCLUSIVA  
LA TECNOLOGÍA Y  
DIGITALIZACIÓN



**Suscríbete**

www.eldentistamoderno.com

Síguenos en: [Twitter](#) [Facebook](#) [LinkedIn](#)

**Bienvenido a Corus.**  
**Tu socio en odontología moderna.**

# Mucho más que tu laboratorio digital

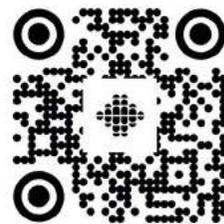
Nuestra red está formada por más de 80 laboratorios ubicados de forma estratégica en España, Francia, Italia, Portugal, Países Bajos, Bélgica, Suecia, Dinamarca, Noruega y Reino Unido.

Esto nos permite mantener el prestigio de nuestros servicios, estar cerca de nuestros clientes y garantizar con calidad la transformación de la odontología moderna.

[corusdental.com](http://corusdental.com)



Más información:





### Somos mucho más que tu laboratorio digital

Corus es la compañía europea líder en la fabricación de prótesis dentales de vanguardia. Acompañamos a los clínicos en la transformación de la odontología moderna.

Para ello, ofrecemos protocolos, productos y servicios innovadores basados en la digitalización y la estética. Con una visión holística del paciente y su experiencia en su salud oral.

### Los datos que nos avalan



+2.500 personas trabajamos en Corus  
(52% son mujeres)

Profesionales de talento  
y prestigio



+80 laboratorios  
en 10 países

Proximidad y diversidad cultural



+25.000  
clientes activos

Liderazgo basado en la experiencia  
y responsabilidad técnica



### Sumamos talento para multiplicar resultados

El prestigio y talento del equipo humano que contribuye cada día al crecimiento de Corus es la mejor razón para creer en lo que hacemos. En nuestro sector, desempeñamos un papel activo en la investigación y el desarrollo técnico-científico para lograr un mayor impacto en la sociedad.

Creamos los procesos de gestión y protocolos de trabajo más potentes y orientados a favorecer la eficiencia y la sostenibilidad medioambiental. Mantenemos un compromiso con la excelencia y la calidad que nos permite aplicar un enfoque inclusivo e impulsar una odontología moderna y accesible.

### Juntos transformamos la odontología moderna

Corus quiere liderar el mercado de la prótesis dental ayudando a los clínicos y a sus equipos en la transformación digital, ofreciendo de forma exclusiva protocolos, productos, servicios y formación. Todo ello con la máxima garantía de calidad que un producto sanitario requiere e incorporando una mejor experiencia para las clínicas y sus pacientes.



+2.700.000  
pacientes tratados

Mejoramos la vida  
de mucha gente



+10.600 iOs conectados  
(15% del mercado total)

Somos líderes digitales



+51% del trabajo  
con un flujo 100% digital

Eficiencia y sostenibilidad  
en materia de CO<sub>2</sub>

## Protocolos y productos Corus

Tenemos una visión holística de los tratamientos de prótesis dental para dar respuesta a las necesidades de los clínicos y garantizar calidad, previsibilidad, diferenciación y una productividad incomparable. Mejoramos la experiencia del paciente en la clínica dental mediante soluciones digitales exclusivas basadas en innovaciones patentadas. Descubre nuestros protocolos y productos.

## Servicios Corus

Nuestro objetivo es la innovación. Buscamos la excelencia en salud dental y ponemos esa calidad a tu disposición. Queremos facilitarte el trabajo para que puedas crear nuevas sonrisas con la máxima agilidad, trazabilidad, predecibilidad, compromiso y garantías. Siempre a tu lado, en todo.

## Corus Academy

Mediante formación ayudamos a implementar protocolos, productos y servicios exclusivos de una forma rápida, sólida y efectiva. En constante colaboración con universidades y sociedades científicas aceleramos los avances científicos y su difusión.



Exclusiva solución de zirconio con un flujo de trabajo digital totalmente validado que garantiza calidad, predictibilidad y una estética de calidad superior, y constituyendo un protocolo único y eficiente.



Solución patentada de carga inmediata con un flujo de trabajo completamente digital que permite cargar la prótesis provisional para que tu paciente pueda sonreír desde el primer momento.



Exclusivo protocolo que mediante la combinación de Instant e Ilum, ofrece una solución excepcional para las grandes rehabilitaciones implantológicas. Un solo protocolo, dos productos y una mejora inédita de la predictibilidad y la productividad.



Solución patentada en prótesis removable con un flujo digital. El cambio innovador que estabas esperando que aporta eficiencia, previsibilidad y calidad a este tipo de tratamientos. Menos pasos, más sonrisas.



Solución de ortodoncia invisible planificada, cosmética y eficaz. Plazos y resultados predecibles. El primer paso hacia las soluciones de estética adhesiva.



Solución para restauraciones estéticas adhesivas en un flujo 100% digital. Sonrisas naturales, precisas y accesibles.



Férula personalizada antibruxismo de fabricación totalmente digital, con materiales y diseño únicos y exclusivos que ofrecen al paciente una experiencia excepcional.



Software patentado (Prosthesis Management System) para una nueva forma de comunicación. Odontología moderna que conecta contigo y con tu paciente.



Packaging innovador y sostenible. Pequeños envases para grandes experiencias.



Un equipo multidisciplinar de técnicos expertos en planificación nos permite ofrecer una estrecha colaboración en tratamientos de implantología, ortodoncia y estética.



Nuestro equipo de consultores te ayuda en la transformación digital de tu clínica llevándola a otro nivel mediante la digitalización. Haz una genialidad, pide ayuda.



Nuestro ambicioso programa pondrá a tu disposición diferentes formatos formativos para adquirir y consolidar los conocimientos y protocolos digitales de la forma más práctica y eficaz.

Únete en:  
[corusdental.com](http://corusdental.com)



# Mucho más que tu laboratorio digital



Trabajamos contigo para mejorar la salud dental  
y las vidas de las personas.

Protocolos  
Prótesis y Ortodoncia  
Servicios  
Formación

**Corus Balesdent**  
+34 934 470 874  
Sant Cugat del Vallès

**Corus Cera**  
+34 868 121 620  
Murcia

**Corus Chust**  
+34 963 918 417  
Valencia

**Corus Cora**  
+34 922 764 932  
Santa Cruz de Tenerife

**Corus Dentek**  
+34 938 787 115  
Manresa

**Corus Dienart**  
+34 928 292 537  
Las Palmas  
de Gran Canaria

**Corus Fegoba**  
+34 981 243 858  
A Coruña

**Corus Garbident**  
+34 945 256 622  
Vitoria-Gasteiz

**Corus Innovadent**  
+34 952 602 174  
Málaga

**Corus Integra**  
+34 944 810 000  
Leioa

**Corus Laboden**  
+34 959 220 180  
Huelva

**Corus Mondental**  
+34 937 143 933  
Castellar del Valles

**Corus Ortholab**  
+34 966 313 108  
Elda

**Corus PDS**  
+34 958 256 865  
Granada

**Corus Peña**  
+34 954 538 226  
Sevilla

**Corus Royo**  
+34 976 594 572  
Zaragoza

**Corus Taden**  
+34 941 249 782  
Logroño

**Corus Villa**  
+34 916 593 052  
San Sebastián  
de los Reyes

**Corus Zircotecnic**  
+34 915 323 273  
Pozuelo de Alarcón

Director técnico: Luis Macieira

Calçada de Carriche, Lote 11 – 1º Esq, 1750-053 • Lisboa (Portugal) • dentalreplica@clix.pt



## EL FLUJO DIGITAL EN EL LABORATORIO PROTÉSICO

Sobre lo que supone el flujo digital en el laboratorio protésico, desde DentalRéplica aseguran que hoy por hoy con la digitalización de varios procesos clínicos, la comunicación entre laboratorio y clínica se hace de forma más fiable y con más volumen de información que antes no llegaba. La posibilidad de reunir información de varias fases de un trabajo y de cruzar ésta durante todo el proceso añade, en definitiva, la capacidad de tomar las mejores decisiones y mantener controlados más parámetros. Esto supone, según indican desde DentalRéplica, que los profesionales entiendan los requisitos de cada tratamiento y cada dispositivo, para que así puedan mantener el control y disfrutar de las ventajas del flujo digital y la comunicación con mayor volumen de información.

## PASADO Y PRESENTE DEL LABORATORIO PROTÉSICO

Con la llegada del flujo digital, “es importante no perder la consciencia de que la profesión de protésico dental tiene origen en procesos artesanales y que esto marca todavía alguna resistencia, muchas veces inconsciente, a establecer dónde la

opción digital claramente es mejor y dónde pequeños procesos hechos de forma convencional pueden aún compensar en calidad lo que el digital todavía no permite”, destacan desde DentalRéplica. Y añaden que gestionar el equilibrio entre procesos digitales y procesos convencionales es quizás la clave para animarse a seguir incrementando procesos digitales sin sufrir los normales problemas de adaptación o curva de aprendizaje.

## LA TRANSICIÓN AL FLUJO DIGITAL

Acerca de la transición al flujo digital en el laboratorio protésico, desde DentalRéplica aseguran que los nuevos técnicos dentales se enfrentarán a una ardua tarea de dominar los flujos modernos, muchas veces sin haber antes dominado procesos convencionales, y eso les quita capacidad de controlar ciertos aspectos; y, por otro lado, los técnicos con experiencia en procesos convencionales tendrán que adaptarse a las nuevas tecnologías, sin olvidar que en la base de todo está la calidad del tratamiento, más que la calidad de las herramientas que usan.

## ¿CÓMO SE IMPLEMENTA EL FLUJO DIGITAL INTEGRAL ENTRE LA CLÍNICA Y EL LABORATORIO DENTAL?

Los laboratorios han implementado flujo digital o partes de flujo digital hace muchos años y por eso resulta en este momento mucho más fácil añadir la comunicación e integración de los procesos clínicos en la colaboración que prestan. En nuestro caso iniciamos la introducción al flujo digital en 1998 con la compra del primer escáner, con una tecnología primaria más “mágica” en su momento, para permitir hacer llegar la información digital a un centro de producción sin enviar modelos y acceder a materiales que no podíamos producir *in house*.

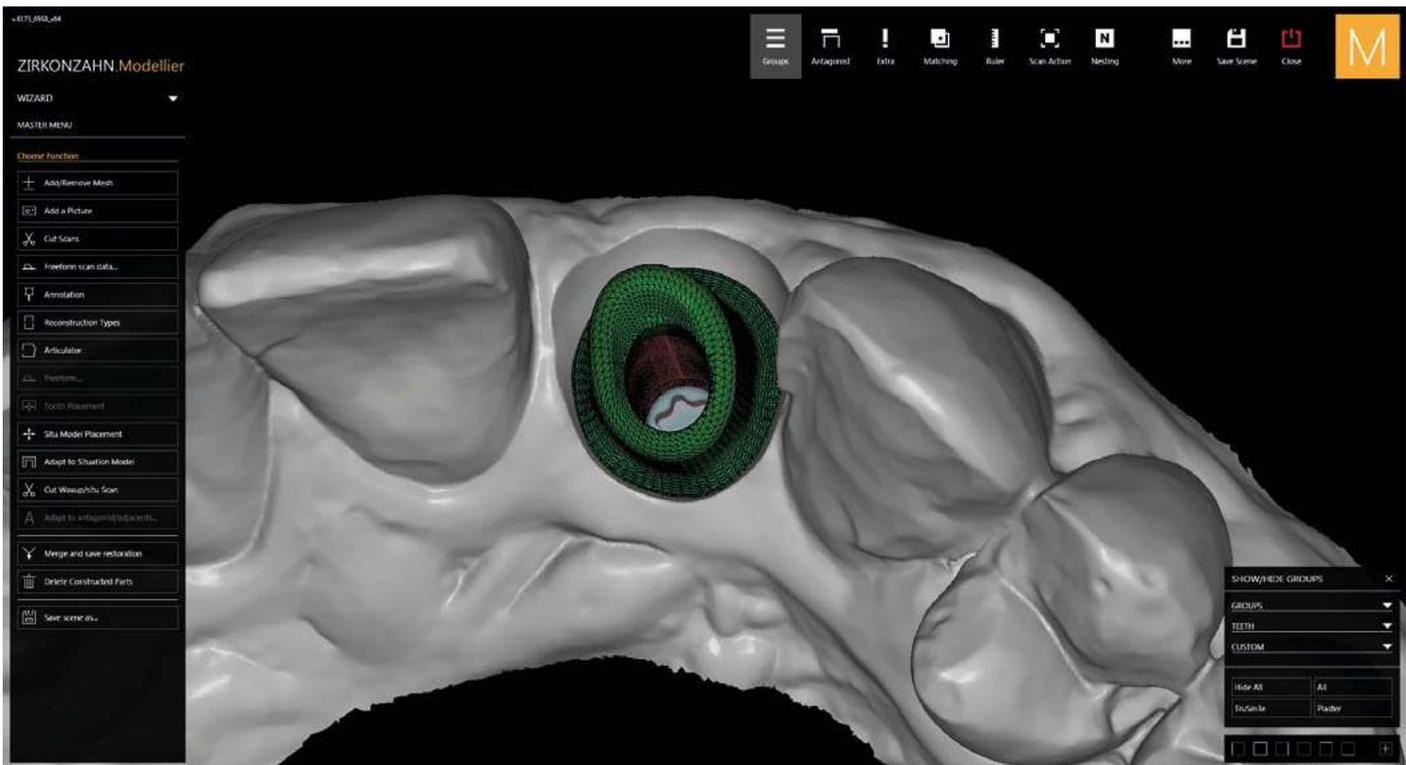
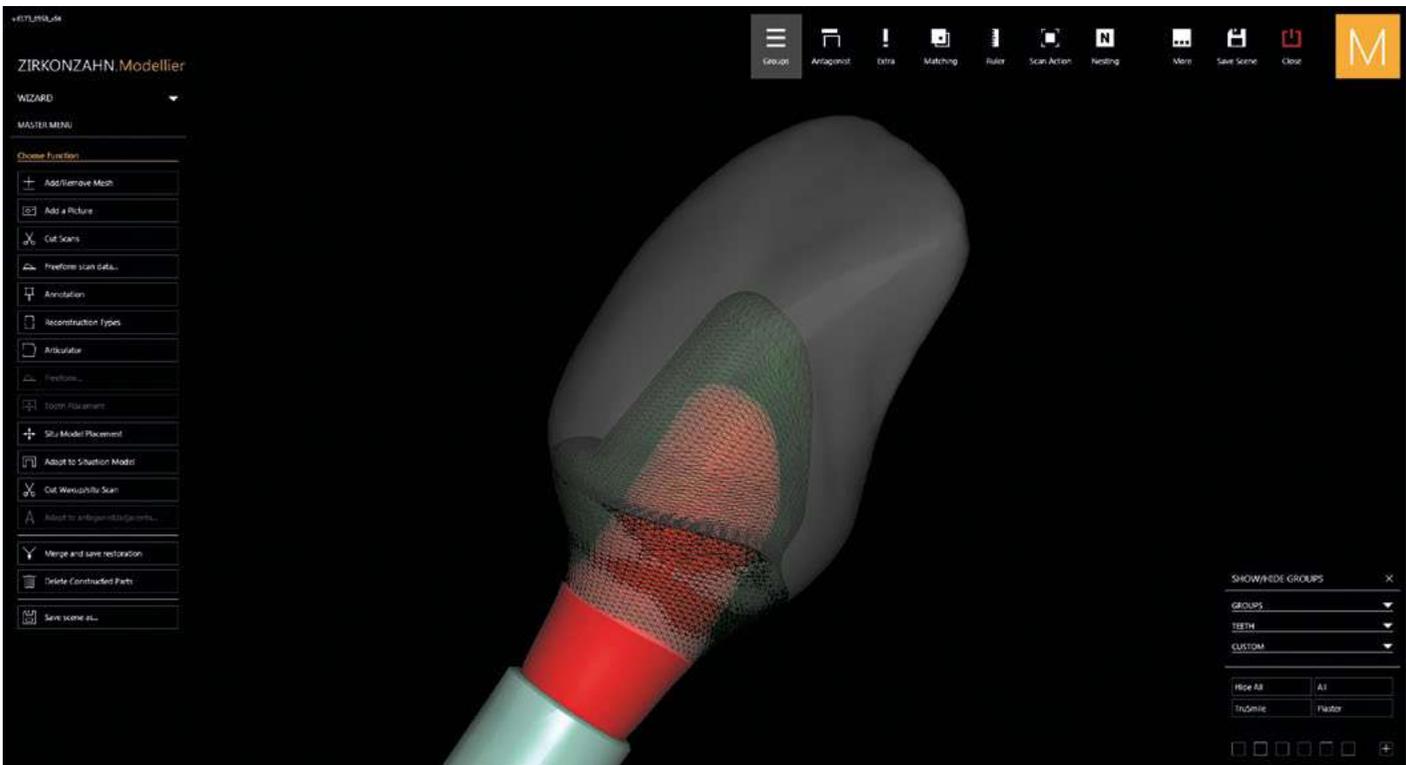


Por parte de los clínicos, se abre un nuevo mundo con un innovador lenguaje y extraordinarias herramientas que proporcionan un sinfín de beneficios, si uno no pierde el enfoque en la calidad del tratamiento y no se cree que por “ser digital” de inmediato la calidad está asegurada.

### INVERSIÓN vs RENTABILIDAD

En DentalRéplica consideran que para los clínicos, a la hora de seguir flujo digital en la comunicación con el laboratorio, también es importante relacionarse con un laboratorio preparado que sirva de apoyo, que aclare dudas y genere alternativas para mejorar los procesos de cada situación.

“Y si nos detenemos a evaluar desde el punto de vista de la inversión, el costo en general de la tecnología es algo elevado para los laboratorios, pero es compensado por la dinámica de la producción. Tener la capacidad de producir *in house*, con la posibilidad de usar diferentes materiales y tiempos cortos, permite a los laboratorios suministrar en tiempos igualmente más cortos a las clínicas y con estándares de calidad más elevados y menos dependientes de un técnico de laboratorio específico”, aseguran.

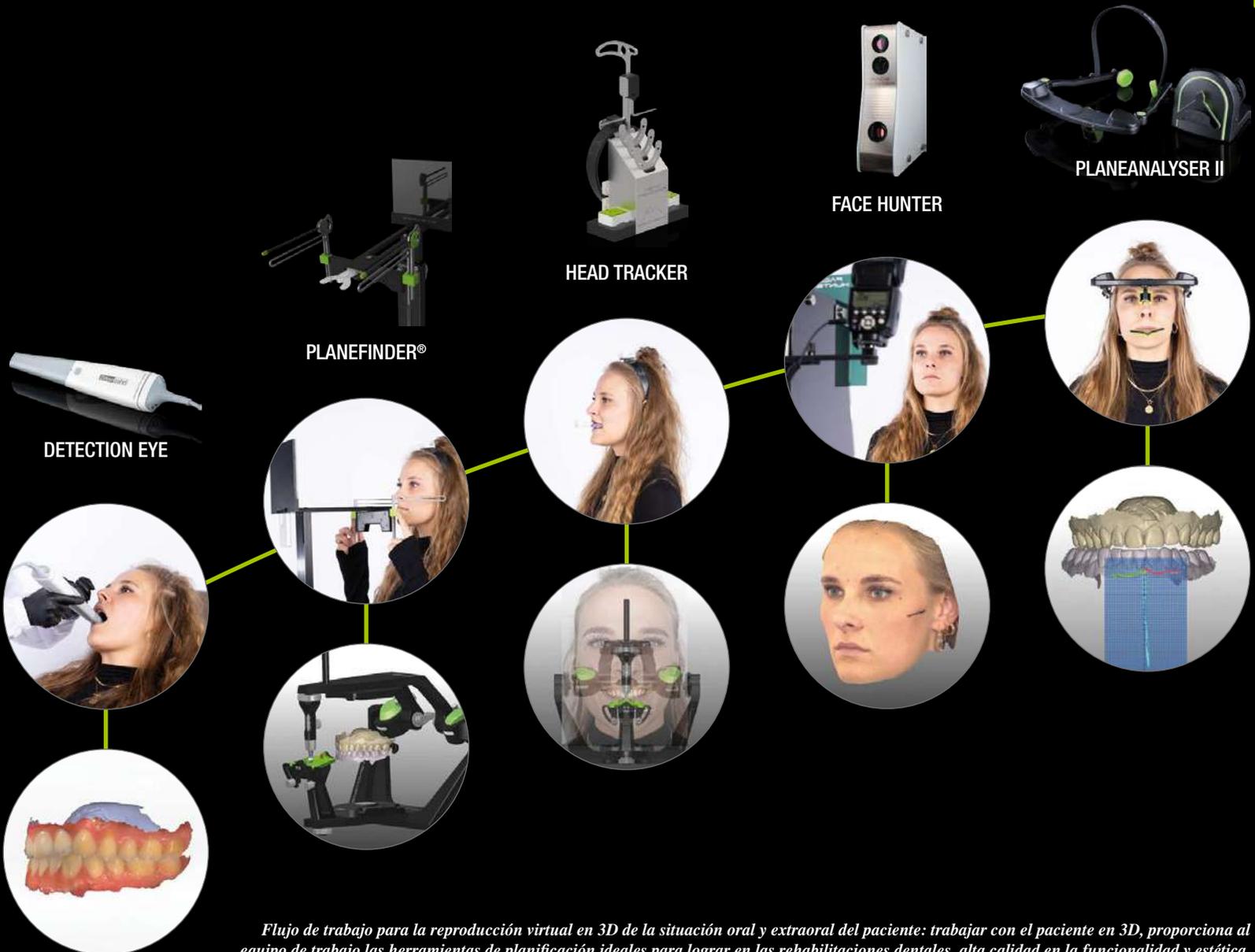


## VENTAJAS DEL FLUJO DIGITAL CON LA CLÍNICA DENTAL

Para DentalRéplica otra ventaja importante es la calidad de los materiales que, por ser en su mayoría procesados industrialmente, tienen rendimientos superiores a varios niveles, en comparación con los materiales manipulados anteriormente y procesados con métodos ancestrales, como por ejemplo el método de colado por cera perdida.

“En pocos años ya disfrutaremos, como por ejemplo ocurre en la fotografía, de una normalidad digital donde ya nadie se distinga por hacer algo digital, pero volveremos a valorar los tratamientos por su resultado y no por el proceso que ha sido usado”, señalan. ●

 @macieiraluis



*Flujo de trabajo para la reproducción virtual en 3D de la situación oral y extraoral del paciente: trabajar con el paciente en 3D, proporciona al equipo de trabajo las herramientas de planificación ideales para lograr en las rehabilitaciones dentales, alta calidad en la funcionalidad y estética.*

## ANÁLISIS REVOLUCIONARIO DEL PACIENTE

### FLUJO DE TRABAJO FIABLE Y BIEN COORDINADO PARA LA REPRODUCCIÓN VIRTUAL DEL PACIENTE

*Después de realizar los escaneos intraorales con el escáner intraoral Detection Eye, el uso del PlaneFinder® y del escáner facial 3D Face Hunter, se obtiene la posición del maxilar del paciente. Los datos adquiridos se transfieren de manera fluida y precisa en formato 1:1 en el Zirkonzahn Software sin pérdida de información y se fusionan, obteniendo una reproducción virtual en 3D de la situación oral y extraoral del paciente.*

*Los datos también pueden combinarse con los movimientos individuales de la mandíbula (PlaneAnalyser II) y con la información registrada mediante el nuevo Head Tracker que es el nuevo producto de Zirkonzahn para registrar digitalmente la posición de la cabeza del paciente, utilizado en combinación con el PlaneFinder®.*

# 3Dental Gramenet

Director técnico: Jandro Díaz

Avenida Generalitat 78 S.S 3-4 • 08922 Santa Coloma de Gramenet (Barcelona) • Tel: +34 690 152 506 / +34 933 853 205 • gramenetdental@gmail.com



## EL FLUJO DIGITAL EN EL LABORATORIO PROTÉSICO

Desde 3Dental Gramenet aseguran que el hecho de haber invertido en maquinaria y materiales de empresas líderes en el sector digital, como SprintRay o 3Shape, les ha facilitado sumamente la reconversión de los protocolos de trabajo. En 3Dental Gramenet tienen claro que no todo vale en el escenario digital y están equipados con maquinaria y materiales de uso dental, pudiendo ofrecer a sus clientes productos de una calidad extrema y 100% biocompatibles. Gracias al flujo digital han logrado reducir considerablemente las visitas del paciente a la clínica dental, optimizando protocolos de trabajo analógicos al llevarlos a su versión digitalizada. Sólo por citar un ejemplo clarificador, a día de hoy es posible recibir archivos de las prótesis completas del paciente, lo que puede llegar a dar información como la relación intermaxilar, plano oclusal, línea media, canina y de sonrisa, soporte labial, forma y tamaño de los dientes... Y todo en un mismo archivo, lo que facilita enormemente su trabajo, evitando visitas como la toma de oclusión y varias pruebas estéticas, reduciendo tiempos de trabajo en la confección de esa tipología de rehabilitaciones orales.

## PASADO Y PRESENTE DEL LABORATORIO PROTÉSICO

Es indudable que el presente y el futuro de esta profesión deben estar firmemente anclados en conceptos analógicos, pero hay que tener en cuenta que tanto los softwares de diseño



como la maquinaria van evolucionando a una velocidad increíble y es responsabilidad de los profesionales utilizar toda la tecnología de la que disponen para lograr trabajar de una manera más predecible, con capacidad de reproducción de una forma fiable, con mayor precisión y eficacia. Siendo evi-



dente que ya no el futuro, sino el presente de la profesión se encamina de una forma inexorable hacia una mayor perfección; es el momento de dar el paso hacia este nuevo horizonte laboral dejándose acompañar por maquinaria certificada, lo que garantizará la biocompatibilidad de sus productos. El laboratorio dental ha pasado de ser el taller del mecánico dental a ser un centro sanitario, una pieza clave e indispensable en la maquinaria de la odontología actual.

### LA TRANSICIÓN AL FLUJO DIGITAL

Sobre la transición al flujo digital en el laboratorio protésico, desde 3Dental Gramenet indican que “tenemos a nuestra disposición maquinaria como la que nos ofrece SprintRay, con una amplia gama de impresoras, sistemas de lavado y secado

y fotopolimerizadoras que cierran un sistema de trabajo que nos evita pruebas jugando a ser ingenieros en resinas, pudiendo aprovechar al máximo el tiempo del que disponemos en nuestra jornada laboral. Una amplia gama de resinas, ya parametrizadas, que cubren todas nuestras necesidades, que aumentan nuestra calidad de vida laboral, reduciendo residuos y siendo más sostenibles con el medio ambiente”. Esta tipología de maquinaria reduce considerablemente la intensidad de la curva de aprendizaje, logrando obtener unos resultados excepcionales desde el primer momento. Desde 3Dental Gramenet no consideran que haya que desaprender lo aprendido, sino todo lo contrario, tienen la convicción de que hay que aprovechar todo lo aprendido a nivel analógico y adaptarlo a la era digital.

### ¿CÓMO SE IMPLEMENTA EL FLUJO DIGITAL INTEGRAL ENTRE LA CLÍNICA Y EL LABORATORIO DENTAL?

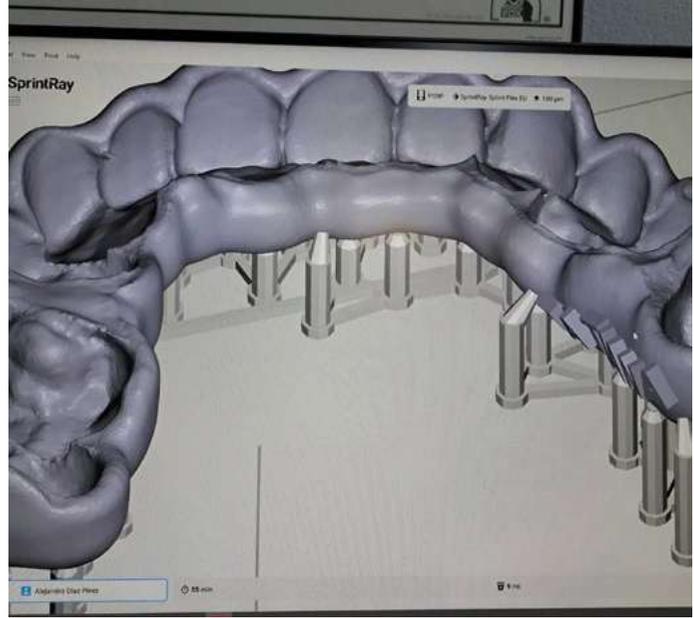
3Dental Gramenet se fundó en el año 1998, con unos principios de trabajo totalmente analógicos “Old School” hasta el año 2022, en el que entramos de lleno en una nueva etapa en la que el flujo de trabajo pasó de ser 100% analógico a, prácticamente, digital en su totalidad. Durante estos casi 3 años nos hemos visto inmersos en un proceso de reconversión a nivel profesional y personal, implementando nuevos protocolos de trabajo, basados en lo aprendido durante los más de 25 años que llevamos en el sector del laboratorio de prótesis dental, logrando sacar partido a las ventajas que nos aporta el flujo digital en nuestro día a día.

En cuanto a nivel de formación hemos realizado cursos de diseño en 3Shape y Blender for Dental, así como cursos de impresión y procesado en la SprintRay University.

### INVERSIÓN vs RENTABILIDAD

En 3Dental Gramenet, que venían de procesos de trabajo 100% analógicos, invirtieron en un escáner de mesa, el E3 de 3Shape con las licencias de diseño para prótesis fijas, completas y parciales y el módulo de ortodoncia. En cuanto al sistema de impresión se decantaron por la adquisición del sistema completo SprintRay (una impresora Pro95S, la ProWash S para el lavado y secado de la resina y la ProCure 2 para fotopolimerizar los materiales). “Pese a que nos invadieron las dudas de forma inicial, lo cierto es que conseguimos sacarle rendimiento desde el primer día, de forma literal”, aseguran.

A día de hoy el flujo digital no sólo les ha permitido liquidar el *leasing* de la maquinaria con dos años de adelanto, sino que les ha dado el margen suficiente como para tener hasta 14 tanques de resina en uso, complementando el flujo de trabajo de impresión mediante el Arch kit y el Crown kit para determinados trabajos, e incluso durante el pasado mes de diciembre modificaron la sala de diseño e impresión, implementándolo con otro puesto de diseño y otro sistema de impresión 3D, en



este caso una Proz de SprintRay para trabajos de mayor precisión, como All-on-4, trabajos sobre barras Blender... Llegan nuevos y mejorados materiales y se están preparando para ello. Sin lugar a dudas el paso de analógico a digital les ha facilitado la vida laboral, con tiempos de entrega más reducidos, trabajos de una mayor precisión, con mayor margen de beneficio y pudiendo mantener el laboratorio en condiciones más higiénicas gracias a la reducción de residuos en diferentes estadios de los trabajos.

### VENTAJAS DEL FLUJO DIGITAL CON LA CLÍNICA DENTAL

En el caso de 3Dental Gramenet, el flujo digital les ha permitido reducir reducido los tiempos de entrega y recepción de los trabajos, permitiéndoles hacer un seguimiento más detallado de cada caso... SprintRay ha logrado, gracias a su con-

tinua mejora a través de sus departamentos de I+D, ofrecer un sistema cómodo y eficaz, impresoras parametrizadas que reconocen qué resina usarás mostrando el código QR del envase, un sistema de lavado y secado conectado vía Wi-Fi a la impresora que determina qué has impreso y adapta el tiempo de exposición al alcohol isopropílico, un disolvente de gran toxicidad, del producto impreso y un tiempo de polimerización acorde a cada una de las tipologías de resinas que hayas impreso. Son maquinarias pensadas y creadas para el dental, con continuas mejoras que llegan mediante actualizaciones automatizadas para hacer más sencillo el paso del analógico al digital. ●



# Laboratorio Dental Human Factor by Luis Mampel

Director: Luis Mampel

C/ Aguacate 29 – 3 – Local 3 • 28044 Madrid • Tel: +34 913 047 141 • infodentalmampel@gmail.com



## ¿CÓMO SE IMPLEMENTA EL FLUJO DIGITAL INTEGRAL ENTRE LA CLÍNICA Y EL LABORATORIO DENTAL?

Ha habido un punto de inflexión, de aproximadamente 10-12 años a esta parte, cuando ya todo se empezó a hacer con maquinaria digital y en el que nosotros pensábamos que ser digital era comprarse una fresadora o una impresora –unos años más tarde–.

En el caso de Laboratorio Dental Human Factor by Luis Mampel, comenzamos a ser digitales en el año 2011, con la adquisición de un Cerec. En aquel momento, comenzamos a adquirir procedimientos digitales; sin embargo, ser digital no es contar con la maquinaria (fresadora, impresora...) en cuestión, porque eso es cambiar un flujo de trabajo en el que en lugar de inyectar, estás fresando; en vez de vaciar, estás imprimiendo... Y sí, lo haces con máquinas para ser digital. Por tanto, éste sería el primer paso para ser digital”.

No obstante, el segundo paso, y el más importante para nosotros, es la implementación de una serie de protocolos que hagan que lo digital te permita ser mucho más predecible, una mejor planificación de los trabajos y, sobre todo, que ahora tenemos al paciente en el laboratorio. Ahora podemos trabajar con clientes de cualquier parte del mundo y, gracias a un protocolo digital (información, fotografías, videos, etc.), conseguimos tener al paciente totalmente rehabilitado en solo 2 citas, y además hacerlo con algo que previamente se le ha enseñado y que finalmente le ha quedado así.

Por tanto, la verdadera revolución ha sido implementar protocolos digitales a las máquinas digitales.

## INVERSIÓN vs RENTABILIDAD

“Antes nosotros trabajábamos con costes mucho más elevados y realizábamos muchas menos piezas; mientras que ahora, hemos incrementado el número de piezas que podemos realizar, con una calidad (en la que el analógico tiene que estar, porque hace que no perdamos ese factor humano y el trabajo bien terminado) mucho más elevada, además de ser mucho más predecible”, indican desde Laboratorio Dental Human Factor by Luis Mampel. Así, “podemos realizar rehabilitaciones con un material monolítico que, haciendo un buen trabajo de terminación (de manera analógica) en el que estudiamos toda la anatomía y textura de superficie, hace que ese trabajo sea integrable en boca con menos citas y con mucha más seguridad”.

## VENTAJAS DEL FLUJO DIGITAL CON LA CLÍNICA DENTAL

“El digital en los laboratorios ha acercado la clínica al laboratorio, haciendo que seamos capaces de realizar muchas más piezas, de hacerlas con una mejor calidad (además de disponer de una enorme variedad de materiales), hacer trabajos analógicos (carillas, etc.) en un entorno digital... El digital ahora mismo es un paso adelante muy grande, que acerca a la clínica y al paciente”, aseguran desde Laboratorio Dental Human Factor by Luis Mampel. ●

Directora: María Quintana

C/ Valportillo Primera, 13 • 28108 Alcobendas (Madrid) • Tel: +34 913 758 802 • info@risum.es



## EL FLUJO DIGITAL EN EL LABORATORIO PROTÉSICO

Para Laboratorios Risum “el flujo digital es la revolución que ha reinventado la odontología, entre otros campos sanitarios, permitiendo que se puedan realizar planificaciones dentales personalizadas de cada paciente consiguiendo tratamientos más predecibles y en menor tiempo. Y si esto lo unimos a un laboratorio digitalizado en procesos y materiales, las prótesis serán de una mayor calidad y durabilidad”.

## GESTIÓN DE EQUIPO

Sobre la gestión de equipos en el flujo digital, desde Laboratorios Risum señalan que “para que la implementación sea un éxito, el doctor debe tener muy claro el diagnóstico y planificación de tratamiento, que podrá ayudarse de un sistema de IA”, ya que dependiendo de ello tendrá que contar con un CBCT, con el escáner intraoral o con ambos sistemas.

Además, señalan que tanto el doctor como la auxiliar de gabinete tienen que tener la formación adecuada y conocer el proceso de digitalización desde el momento que escanean al paciente hasta cómo se traslada el archivo al laboratorio y qué hace el laboratorio con ese archivo (diseña, exporta, ani-

da y fabrica); de esta manera podrán conocer qué es lo que necesita el laboratorio que le envíe, para poder diseñar y fabricar la prótesis. Para esto, es muy importante ayudarse de unos buenos protocolos de trabajo realizados entre el clínico y el técnico protésico.

## LA TRANSICIÓN AL FLUJO DIGITAL

Una vez que el odontólogo y su equipo comprenden, analizan el flujo de trabajo digital, salen de su estado de confort y se dan cuenta de que, en realidad, son los mismos pasos que seguían de manera analógica, pero con diferentes herramientas, es cuando consiguen integrarlo en los tratamientos de cada paciente, apuntan desde Laboratorios Risum.

En este sentido, explican que de manera analógica cuando un odontólogo prostodoncista cogía una cubeta para tomar la impresión o el molde de la boca del paciente, tenía que haber preparado el escenario previamente, como por ejemplo; con el uso de hilo retractor, en caso de que fuese para una corona protésica, antes de replicar la zona; y para realizar un escaneado, el proceso es el mismo, la diferencia está en que cambian las cubetas por el escáner, teniendo la ventaja de ir

viendo qué están reproduciendo y si alguna zona dentaria o de mucosa no se ha reproducido pueden corregirlo borrando la zona y volviendo a escanear únicamente dicha zona. “Esto con una cubeta es impensable, ya que tendrían que realizar el proceso desde el principio, haciéndole pasar al paciente por esa experiencia, para tantos, tan incómoda”, apuntan.

En el caso del implantólogo, hace unos años, realizaba una RX para poder visualizar el escenario y poder hacer la planificación de la colocación y elección correcta del implante y no siempre era un éxito. Ahora el implantólogo cuenta con más herramientas como el CBCT, el escáner y software de IA de planificaciones para que la cirugía sea guiada y, por tanto, consigue que sea más precisa y predecible.

Y en el laboratorio exactamente igual: el técnico protésico ha tenido que salir de su zona de confort y cambiar sus herramientas de trabajo por un PC, pudiendo hacer un trabajo más predecible y optimizando los procesos de fabricación.

### **INVERSIÓN vs RENTABILIDAD**

Sobre el coste de la inversión para la digitalización, su adaptación en los procesos y su rentabilidad, desde Laboratorios Risum

### **¿CÓMO SE IMPLEMENTA EL FLUJO DIGITAL INTEGRAL ENTRE LA CLÍNICA Y EL LABORATORIO DENTAL?**

Existe un punto a señalar muy importante antes de contestar a esta cuestión, que es que las dos partes de la ecuación tienen que estar receptivas para este cambio de paradigma, porque implica abrir la mente y los conocimientos a las nuevas tecnologías. Esto va a conllevar para ambas partes, clínica/laboratorio, formación del uso y manejo de las nuevas tecnologías de la mano de unos buenos formadores y ser pacientes con la curva de aprendizaje, la creación de unos protocolos de trabajo que sean respetados por ambas partes y estudio y conocimiento de los nuevos materiales para la realización de los nuevos procesos digitales (tipos de scanbody, software de diseño, librerías digitales, etc.).

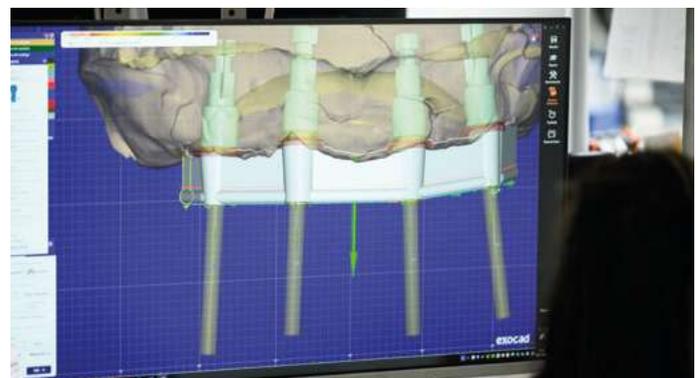
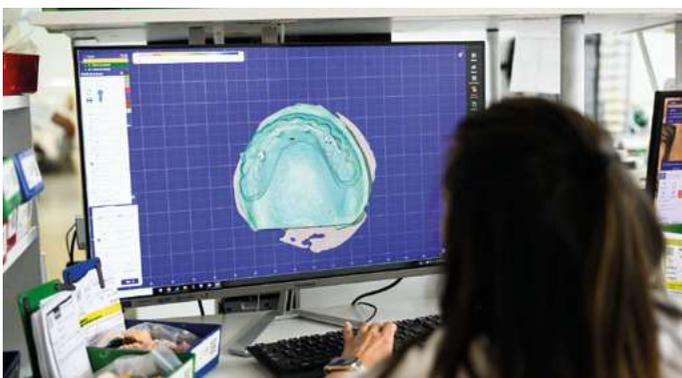
Es necesario que tanto el clínico como el laboratorio que le acompañe estén formados y vayan de la mano, principalmente para hacerle sentir a esos pacientes odontológicos una experiencia diferente, satisfactoria y única.





destacan que en la clínica ahora mismo hay una gran de diversidad de aparatología digital, con precios muy competitivos y con una precisión y calidad de imagen excelentes. El uso de la mayoría de ellos es intuitivo, pero es cierto que requieren de un aprendizaje y acompañamiento por parte de formadores especializados, para que la implantación de la maquinaria sea rápida y la inversión sea rentable. También dependerá de otros agentes, de la destreza que tengan los profesionales, de la rotación de personal, del buen uso que se haga del material, etc. Pero en condiciones normales, siguiendo los protocolos y realizando una buena organización y planificación del caso, la inversión debería estar amortizada en un corto periodo de tiempo.

En el laboratorio, añaden, la inversión que se tiene que hacer es mayor, ya que hay que contar con los softwares de CAD y de CAM, con la inversión en formación de los distintos softwares de diseño de las diferentes prótesis y con maquinaria para *milling* y para *printing*. Para la *manufacturing with milling* de materiales, es más costosa, pero las prótesis que se obtienen de un fresado son más resistentes y para la *manufacturing with printing* existe maquinaria muy diversa y se puede encontrar de una mayor diversidad de PVP, pero los materiales que se obtienen tienen un tiempo menor de durabilidad, aunque con la rapidez con la que avanzan todas las tecnologías y materiales conseguirán productos similares a los fresados





## VENTAJAS DEL FLUJO DIGITAL CON LA CLÍNICA DENTAL

Con un buen flujo digital compartido entre clínica y laboratorio, se puede llegar a rehabilitar a un paciente planificando cualquier tratamiento, ofreciéndole un resultado predecible y sin expectativas infundadas, aseguran desde Laboratorios Risum.

“Todos los días entran pacientes en nuestras clínicas, con el miedo de saber cómo le quedará su sonrisa, si podrá mejorar su estética o si será funcional; y con la tecnología digital podemos realizarle un diseño estético, acorde a su fisio-

mía y anatomía dentaria, dándoles seguridad y tranquilidad frente al tratamiento que van a aceptar realizarse”, explican. Y añaden que con la precisión de la maquinaria digital, se pueden optimizar los tiempos, siempre que haya unos buenos protocolos y sean respetados (por ambas partes), y el laboratorio tenga la información técnica total del paciente, se podrán minimizar los errores y los tiempos de entrega, proporcionándole al paciente una experiencia plena. ●

 Laboratorios Risum



EDICIONES TÉCNICAS



Motor de Ventas Ediserv

# Primer Grupo de Prensa Profesional Especializado

## NUESTROS CANALES DE DIFUSIÓN:

- ✓ Revista en Papel
- ✓ Revista Digital
- ✓ Web
- ✓ Newsletters
- ✓ Redes Sociales

**PUBLICACIONES MULTIPLATAFORMA CON CINCO PILARES QUE GARANTIZAN UNA VISIBILIDAD DEL 100%**

## NUESTRAS PUBLICACIONES:

### AUTOMATIZACIÓN Y TECNOLOGÍA

Automática e Instrumentación

[www.automaticaeinstrumentacion.com](http://www.automaticaeinstrumentacion.com)

### CONSTRUCCIÓN

CIC Arquitectura y Sostenibilidad - [www.cicconstruccion.com](http://www.cicconstruccion.com)

ClimaNoticias - [www.climanoticias.com](http://www.climanoticias.com)

ElectroNoticias - [www.electronoticias.com](http://www.electronoticias.com)

### POSVENTA DE AUTOMOCIÓN

Talleres en Comunicación - [www.posventa.info](http://www.posventa.info)

Posventa de Automoción.com - Chapa y Pintura, Neumáticos y Mecánica Rápida, Nuestros Talleres, Recambios y Accesorios

[www.posventa.com](http://www.posventa.com)

### HOSTELERÍA Y RESTAURACIÓN

Hostelería, Diseño, Equipamiento, Food Service & Beverage

[www.revistahosteleria.com](http://www.revistahosteleria.com)

### DISTRIBUCIÓN

Aral - [www.revistaaral.com](http://www.revistaaral.com)

BeautyProf - [www.revistabeautyprof.com](http://www.revistabeautyprof.com)

Nueva Ferrería - [www.nuevaferreteria.com](http://www.nuevaferreteria.com)

### INDUSTRIA

AutoRevista - [www.auto-revista.com](http://www.auto-revista.com)

Metales & Metalurgia-Máquinas - [www.metalesymaquinas.com](http://www.metalesymaquinas.com)

Óleo - [www.oleorevista.com](http://www.oleorevista.com)

Revista PQ - [www.revistapq.com](http://www.revistapq.com)

### LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

Autobuses & Autocares - [www.autobusesyautocares.com](http://www.autobusesyautocares.com)

Logística Profesional - [www.logisticaprofesional.com](http://www.logisticaprofesional.com)

Todotransporte - [www.todotransporte.com](http://www.todotransporte.com)

### SANITARIO

DM Dentista Moderno - [www.eldentistamoderno.com](http://www.eldentistamoderno.com)

☎ 91 297 20 00



# DENTAL DIGITAL TECH



**+6.000**

PROFESIONALES  
Y CONGRESISTAS

**+150**

MARCAS  
EXPOSITORAS

**+180**

SPEAKERS

**90**

HORAS  
DE INSPIRACIÓN

## CONGRESO NACIONAL DE ODONTOLOGÍA AVANZADA 2025



**TEDY KARTEVA**  
Fundadora  
Autodontics



**DAVID HURTADO**  
Innovation Lead  
Microsoft



**DIEGO SOLER**  
Doctor  
SCOE



**SARA HARRIS**  
Directora  
FORMLABS



**JAVIER BARA**  
Instituto Dental y Maxilofacial  
BaraGaseni  
Doctor Hospital Universitario  
Sagrat Cor



**PAULA PLANAS**  
Higienista bucodental  
Mips Fundació Privada



**ALVARO REUTER**  
Doctor  
IPD



**ALBA SÁNCHEZ**  
Doctora  
Universitat de Barcelona



**XAVIER TREMOSA**  
Socio  
Consultoria Estratégica Atema



**MARINA PERICET**  
Dietista-Nutricionista  
Colegio Profesional de  
Higienistas Dentales de Madrid

### GLOBAL PARTNERS



### EVENT PARTNERS



Consigue tu entrada gratuita o 50% para  
Barcelona Dental Show 2025

BARCELONA DENTAL SHOW ES UN EVENTO ORGANIZADO POR:

**NEBEXT**  
NEXT BUSINESS EXHIBITIONS

# Nobel Biocare Los pioneros de la implantología

La implantología dental, tal y como la conocemos hoy, puede atribuirse directamente al trabajo pionero de Per-Ingvar Brånemark y Nobel Biocare.



**1950s**

Descubrimiento de la osteointegración por Per-Ingvar Brånemark

**1965**

Brånemark coloca el primer implante dental de titanio en un paciente

**1981**

Lanzamiento del primer sistema de implantes con éxito, el Brånemark System®, de Bofors Nobelpharma, que se convierte en Nobel Biocare 15 años después

**Hoy**

Nobel Biocare continúa innovando y apoyándose para proporcionar la mejor atención posible a tus pacientes.



**Explora los orígenes de los implantes dentales**

[nobelbiocare.com/heritage](http://nobelbiocare.com/heritage)