



**DIPLOMATURA UNIVERSITARIA**  
**Posgrado – Facultad de Odontología – U.N.C.**

**a. DENOMINACIÓN:**

**DIPLOMATURA UNIVERSITARIA EN ORTODONCIA CON ENFOQUE EN PLANIFICACIÓN DIGITAL PARA LA ELABORACIÓN DE ALINEADORES IN-OFFICE.**

- **Unidad Académica:** Escuela de Posgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba.
- **Periodo lectivo:** 2024.

**b. REQUISITOS DE INGRESO. Estudios de grado/formación en área específica.**

Poseer título de Odontólogo emitido por Facultades de Odontología acreditadas, tanto públicas como privadas y también demostrar formación y experiencia en el diagnóstico y la práctica clínica de la ortodoncia.

**c. OBJETIVOS.**

- Desarrollar habilidades que permitan utilizar de manera correcta y eficiente, las herramientas necesarias para lograr el uso adecuado de la tecnología digital.
- Conocer el impacto de la tecnología en la confección de alineadores In-office.
- Realizar un flujo digital completo para la confección de alineadores In-Office.

**d. JUSTIFICACIÓN.**

En los últimos años ha surgido un nuevo y revolucionario impulso en la ortodoncia, se trata de la actualmente denominada "Ortodoncia Digital" que posiblemente condicionará tanto la docencia como la investigación y la práctica clínica. La ortodoncia digital es un área en expansión que, fundada en los conocimientos básicos de la Ortodoncia, puede mejorar la calidad del diagnóstico, planificación y resultado de tratamiento. Los profesionales ortodoncistas, actualmente, deberían conocer estos avances tecnológicos para alcanzar los objetivos tradicionales de la ortodoncia con mayor precisión y calidad en los tratamientos. El conocimiento de las nuevas tecnologías digitales debe ser incorporada en las propuestas de formación continua del profesional, en tanto las mismas son parte del campo de conocimiento y de intervención profesional. Además, se debe ofrecer al paciente un correcto diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento de allí la importancia de saber implementar las tecnologías actuales para realizar el diagnóstico y una planificación precisa (saber-saber y saber-hacer).

Asimismo, es necesario elaborar propuestas formativas tendientes a desarrollar competencias para que el profesional pueda responder con una actitud ética y humanística a las necesidades de nuestra sociedad en su práctica profesional (saber-ser).

En la actualidad las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS) favorecen una educación de mejor calidad en la era digital y acceso a contenidos de la odontología basada en evidencia (OBE) científica, la que debiera ser el hilo conductor en la construcción de los conocimientos.

En este contexto, los avances tecnológicos permiten la confección de alineadores In-office. Estos representan actualmente una de las opciones de tratamiento más requerida por los pacientes. El tratamiento con alineadores, a diferencia del tratamiento tradicional con aparatología fija, permite a los profesionales individualizar la prescripción o movimiento necesarios para cada paciente y respetar, de una manera muy eficiente, la salud periodontal al permitir regular la cantidad de movimiento que se realizará en cada etapa por ello, y para complementar el objetivo principal de formación continua a nivel posgrado, se propone la Diplomatura Universitaria en Ortodoncia con Enfoque en Planificación Digital para la Elaboración de Alineadores In-Office

#### e. DESTINATARIOS. Perfil del postulante.

Odontólogos con formación en diagnóstico y práctica clínica en Ortodoncia.

#### f. PERTINENCIA respecto a la unidad académica que la propone.

La Ortodoncia Digital es un área en expansión que, fundada en los conocimientos básicos de la Ortodoncia, puede mejorar la calidad del diagnóstico, planificación y resultado de tratamiento. Los profesionales ortodontistas, actualmente, deberían conocer estos avances tecnológicos para alcanzar los objetivos tradicionales de la ortodoncia con mayor precisión y calidad en los tratamientos.

El conocimiento de las nuevas tecnologías digitales debe ser incorporado en las propuestas de formación continua del profesional, en tanto las mismas son parte del campo de conocimiento y de intervención profesional. Para complementar este objetivo principal de formación continua a nivel posgrado, se propone la Diplomatura Universitaria en Ortodoncia con Enfoque en Planificación Digital para la Elaboración de Alineadores In-Office.

#### g. ESTRUCTURA. Unidades. Carga horaria. Metodología.

##### • Unidades y carga horaria.

UNIDADES	Horas dirigidas por el Profesor (presenciales)	Horas de trabajo autónomo	Horas totales
Unidad 1: Introducción a la ortodoncia digital	7	8	15
Unidad 2: Flujo Digital- Conceptos básicos y herramientas	7	8	15
Unidad 3: Flujo digital-Ejecución	7	8	15
Unidad 4: Alineadores In-office	7	8	15
Unidad 5: Impresoras 3D – Estaciones de lavado y curado	7	8	15
Unidad 6: Manufactura de alineadores	7	8	15
Evaluación	5	13	18
Carga Horaria total	47	61	108

##### • Carga Horaria Total: 108 horas.

- La **metodología** principal empleada en esta diplomatura se basará en la resolución de casos clínicos, lo que permitirá a los participantes desarrollar un flujo digital completo enfocado específicamente en la confección de alineadores In-Office. Además de esta metodología individual, se promoverá la realización de trabajos grupales para fomentar la colaboración y el intercambio de conocimientos entre los cursantes. Estos trabajos en equipo proporcionarán una experiencia enriquecedora, donde los participantes podrán compartir ideas, aportar diferentes perspectivas y fortalecer sus habilidades de trabajo en grupo. Al integrar tanto la resolución individual de casos clínicos como el trabajo colaborativo, los estudiantes obtendrán una formación completa y equilibrada, que promoverá su desarrollo tanto a nivel individual como en equipo.  
Se realizará durante todo el proceso formativo, el seguimiento de las actividades propuestas en cada unidad de trabajo, así como en la disponibilidad de tutorías personalizadas para orientar al cursante en la elaboración de los trabajos requeridos.

#### **h. CONTENIDOS DE CADA UNIDAD.**

- **Unidad 1: Introducción a la Ortodoncia Digital.**  
Tratamiento con alineadores In-Office: indicaciones, ventajas y desventajas. Protocolo para la obtención de registros necesarios para un correcto flujo digital en ortodoncia. Procesamiento de imágenes 2D y 3D. Recursos tecnológicos necesarios. Fotografía digital. Radiología digital (Archivos DICOM). Escáner Intraoral y Facial con interpretación de los diferentes formatos de imágenes obtenidas (STL, PLY, OBJ y DCM). Fusión del escaneo facial con el escaneo intraoral.
- **Unidad 2: Flujo digital - Conceptos Básicos y Herramientas**  
Softwares actualmente utilizados para la confección de alineadores In-Office. Importación de archivos 2 D y 3 D. Cefalometría digital con superposición sobre fotografías faciales. Preparación de modelos 3 D (orientación, zocalado y segmentación).
- **Unidad 3: Flujo Digital – Ejecución**  
Planificación sobre modelos 3D (setup dentario y edición de etapas). Confección de un setup ideal respetando la fisiología y los principios de un tratamiento ortodóncico tradicional. Visualización de colisiones para determinar la reducción interproximal necesaria (IPR). Posicionamiento de Aitches. Powers Ridge y Cortes de Precisión. Manejo del Articulador virtual, su programación y manejo para la visualización de contactos inter-arcada.
- **Unidad 4: Flujo Digital - Finalización**  
Biomecánica. Protocolo clínico para el tratamiento con alineadores. Superposición de la planificación con la fotografía facial. Diseño Digital de Sonrisa (DSD). Exportación de biomodelos.
- **Unidad 5: Impresoras 3D – Estaciones de Lavado y Curado**  
Clasificación de impresoras. Calibración de impresoras. Softwares de procesamiento de datos. Diferentes resinas y sus parámetros de impresión. Pautas para lograr una correcta Impresión de modelos. Estaciones de Lavado y Curado
- **Unidad 6: Manufactura de Alineadores In-Office**  
Materiales utilizados. Tipos de estampadoras. Espesores. Recorte, pulido.

**i. CARGA HORARIA TOTAL. Reconocimiento de Trayectos Formativos.**

- La carga horaria total es de 108 horas.
- Cantidad de RTF (Reconocimiento de Trayectos Formativos): 4 Créditos.

**j. REQUISITOS DE INGRESO EN VIRTUD DE LAS MODALIDADES DEFINIDAS.**

- **Equipamiento Requerido:** Notebook con procesador Core i 5 o 7, RAM 8 a 16 GB, Placa gráfica dedicada y software necesario para la confección de alineadores In-Office.
- **Número mínimo y máximo de estudiantes:** 10 mínimo y 20 máximo.

**k. MODALIDAD DE CURSADO**

La modalidad de cursado será presencial, lo que permitirá a los participantes interactuar directamente con los docentes y compañeros de estudio. Sin embargo, para brindar un apoyo continuo y personalizado en el desarrollo de las actividades autónomas, los docentes estarán disponibles para tutorías adicionales bajo la modalidad de presencialidad remota. Esto significa que los cursantes podrán acceder a asesoramiento y orientación a través de medios electrónicos, como videoconferencias o plataformas de comunicación en línea, garantizando así una asistencia constante y adaptada a las necesidades individuales de cada estudiante.

**l. CRONOGRAMA DE DICTADO.****Período lectivo: 2024.**

Contenido	Fecha	Semana/sesión
Unidad 1	23 de marzo	1 sesión
Unidad 2	27 de abril	1 sesión
Unidad 3	24 de mayo	1 sesión
Unidad 4	21 de junio	1 sesión
Unidad 5	26 de julio	1 sesión
Unidad 6	23 de agosto	1 sesión
Evaluación	27 de septiembre	1 sesión

**m. CURRICULUM VITAE Y DATOS DE CONTACTO DEL DOCENTE PRESENTANTE.**

El Curriculum Vitae del Dr. Jorge José Pavani, docente presentante, consta en el EX-2023-00691962- -UNC-ME#FO. Su correo electrónico es: [jorgepavani@unc.edu.ar](mailto:jorgepavani@unc.edu.ar)

**n. NOMINA DE DOCENTES.**

Nombre y Apellido del Director y Dictante: Dr. Jorge José Pavani.

Nombre y Apellido del Co-Director y Dictante: Dr. Guillermo Daniel Peralta

**o. MODALIDADES DE EVALUACIÓN.**

- **Evaluación diagnóstica:** se realizará una entrevista personal para evaluar los conocimientos en tecnología digital, particularmente, para la confección de alineadores In-Office.
- **Evaluación formativa:** La evaluación formativa consistirá en el seguimiento de las actividades propuestas en cada unidad de trabajo, así como en la disponibilidad de tutorías personalizadas para orientar al cursante en la elaboración de los trabajos requeridos.
- **Evaluación final:** Cada cursante realizará la presentación en tiempo real de un flujo digital completo para la confección de alineadores in-office. Este trabajo será defendido en un coloquio oral con el equipo docente a cargo y deberá ser aprobado con una calificación igual o superior a 7 puntos.

**p. REQUISITOS DE APROBACIÓN.**

Cada cursante realizará la presentación en tiempo real de un flujo digital completo para la confección de alineadores in-office. Este trabajo será defendido en un coloquio oral con el equipo docente a cargo y deberá ser aprobado con una calificación igual o superior a 7 puntos.

**q. BIBLIOGRAFÍA.**

- Breuning K. and Kau Chung H. "Digital Planning and Custom Orthodontic Treatment" Editorial John Wiley & Sons, Inc. Primera Edición. Año 2017.
- Cevidanes L., Benavides E., Ludlow John B. and Oliveira Ruellas A. "Orthodontic Diagnosis and Treatment Planning with Cone-Beam Computed Tomography Imaging" En: "ORTHODONTICS: CURRENT PRINCIPLES AND TECHNIQUES". Editorial ELSEVIER. Sexta Edición. Año 2017. Capítulo 11. Pág. 302-318.
- Nanda R., o Castro orio P, GarinoF. And Ojima K. "Principles and Biomechanics of Aligner Treatment". Editorial Elsevier. Primera Edición, Año 2022.
- Paquette D., Colville C., and Wheele T. "Clear Aligner Treatment" En: "ORTHODONTICS: CURRENT PRINCIPLES AND TECHNIQUES". Editorial ELSEVIER. Sexta Edición. Año 2017. Capítulo 26. Pag. 778-811.



- Sandra Tai, "Clear Aligner Technique" Editorial Quintessence Publishing Co, Inc. Primera Edición. Año 2018.
- Sarver David M. "Special Considerations in Diagnosis and Treatment Planning" En: "ORTHODONTICS: CURRENT PRINCIPLES AND TECHNIQUES". Editorial ELSEVIER. Sexta Edición. Año 2017. Capítulo 9. Pág. 245- 288.

#### r. **MODELO DE CERTIFICADO.**

La Escuela de Posgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba, CERTIFICA que ....., DNI N° ....., ha cumplimentado con los requisitos para aprobar la **DIPLOMATURA UNIVERSITARIA EN ORTODONCIA CON ENFOQUE EN PLANIFICACIÓN DIGITAL PARA LA ELABORACIÓN DE ALINEADORES IN-OFFICE**, aprobada por Res. RHCD N°....., con una carga horaria de 108 horas y un valor de NUMERO RTF (4 Créditos). El presente certificado no habilita el ejercicio profesional.

Firma (Docente Presentante/Director).

Firma (autoridad que determine la Facultad/Secretaría)



Universidad Nacional de Córdoba  
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe Gráfico**

**Número:**

**Referencia:** Diplo-Alineadores-Ortodoncia-Dr.Pavani-FO

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 6 pagina/s.