

Modalidad **Virtual**  
+ Actividad asincrónica



**DIPLOMATURA EN**

## **Odontología Láser y Ciencias de la Salud - Nivel 1**

**Transforma tu práctica con tecnologías  
láser: innovación y precisión al servicio  
de la salud dental.**



+54 9 11 2660 3030 / +54 9 11 5594 9903

**Duración:** 120 horas.

## Días y horarios:

Del 07 de marzo al 05 de diciembre de 2025.

**Un sábado al mes de 09.00 a 13.00 Hs. \* (virtual)**

+ actividad asincrónica + Workshop final presencial.

(\*) Ver calendario de ecuentros.

## Modalidad y localización:

**Virtual sincrónica + actividad asincrónica + workshop final presencial.**

## Aranceles:

### Externos:

Matrícula: \$100.000.-

Contado: \$2.360.000.- o 10 cuotas de \$338.000.-

### Comunidad UAI/Club La Nación/Clarín 365:

Matrícula: \$100.000.-

Contado: \$1.800.320.- o 10 cuotas de \$257.600.-

### Extranjeros no residentes en Argentina\*:

Matrícula: USD 100.-

Contado: USD 2.500.- o 10 cuotas de USD 350.-

## Reglamento interno

Artículo 35: Modificación de los aranceles: La Universidad se reserva el derecho de modificar los aranceles de acuerdo a los incrementos que se produzcan en su estructura de costos y/o nuevos impuestos o contribuciones que pudieran afectar a la actividad con los límites que, en su caso, pudieran fijar las autoridades nacionales. Los aranceles especiales y gastos administrativos que fueran expresados en el presente Reglamento en valores constantes en pesos, sufrirán idéntico ajuste al que se determine para los aranceles de las carreras respectivas.

(\*) Los aranceles de la actividad comprenden únicamente los conceptos de matrícula y cuota. Todo impuesto, tasa o contribución asociada a los pagos en dólares estadounidenses que pudiera ser aplicada por el país de origen, así como cualquier otra suma que se adicione en virtud de las tarifas vigentes en la entidad bancaria al momento de realizar la transacción, queda a exclusivo cargo del alumno.

**Requisitos de admisión:** Ser odontólogo, médico o estar cursando el último año de amnas carreras.

## Dirigido a:

### **Odontólogos generales:**

Profesionales interesados en incorporar tecnologías avanzadas para ampliar los servicios en su práctica diaria.

### **Especialistas en Periodoncia, Endodoncia y Cirugía Oral:**

Expertos que buscan integrar el láser para mejorar la precisión y los resultados en sus procedimientos.

### **Odontopediatras y Ortodoncistas:**

Especialistas que desean aplicar el láser en tratamientos menos invasivos para pacientes pediátricos y ortodóncicos.

### **Profesionales de Ciencias de la Salud relacionadas:**

Médicos, fisioterapeutas y otros especialistas interesados en conocer las aplicaciones del láser en su área de trabajo.

### **Estudiantes Avanzados de Odontología:**

Aquellos que buscan capacitarse en tecnologías innovadoras antes de ingresar al mercado laboral.

## Beneficios:

### **Adopción de tecnología avanzada:**

Aprende a utilizar dispositivos láser de última generación, optimizando tus tratamientos con resultados más rápidos y precisos.

### **Versatilidad en procedimientos:**

Domina las aplicaciones del láser en áreas clave como periodoncia, cirugía oral, endodoncia, odontología pediátrica, estética dental y manejo del dolor.

### **Beneficio directo para los pacientes:**

Ofrece tratamientos menos invasivos, con menor dolor postoperatorio, menos sangrado y tiempos de recuperación más cortos.

### **Actualización profesional:**

Mantente a la vanguardia de la odontología y las ciencias de la salud, destacándote como un profesional capacitado en tecnologías innovadoras.

### **Enfoque interdisciplinario:**

Conecta la odontología láser con otras áreas de la salud, abriendo nuevas oportunidades de colaboración y desarrollo profesional.

### **Práctica clínica supervisada:**

Perfecciona tus habilidades a través de sesiones prácticas y simulaciones, aplicando lo aprendido en un entorno seguro y controlado.

### **Impacto económico positivo:**

Incrementa la competitividad de tu práctica odontológica al ofrecer servicios de alto valor tecnológico, atrayendo a pacientes que buscan procedimientos avanzados.

### **Cumplimiento de normativas y seguridad:**

Aprende a implementar protocolos de uso del láser que garantizan la seguridad tanto del profesional como del paciente.

## **Objetivos:**

- Proporcionar a los alumnos de posgrado la confianza y la capacidad para mejorar su práctica clínica, mediante la incorporación de nueva tecnología. Investigación en láseres odontológicos en las distintas disciplinas.
- Adquirir destreza en el uso de aparatología láser.
- Proporcionar un programa innovador que realce el conocimiento actual.
- Presentar una sólida teoría académica e información práctica de alta calidad.
- Facilitar la comprensión de las aplicaciones de los distintos láseres.
- Entrenar a los alumnos a utilizar los modos de operación de cada laser con la máxima seguridad, tanto para el paciente como para el operador.
- Introducir a los alumnos en el campo de la investigación del láser en Odontología.
- Incorporar los conocimientos necesarios en las normas de bioseguridad vigentes en Argentina y el extranjero.

## **Resultados de Aprendizaje Específicos:**

### **Comprensión del Láser en Ciencias de la Salud:**

- Explicar los principios básicos de la física del láser, incluyendo conceptos como longitud de onda, energía, y modos de emisión.
- Describir los diferentes tipos de láseres utilizados en odontología y su clasificación según la longitud de onda y potencia.

### **Seguridad y Manejo del Láser:**

- Identificar los riesgos asociados al uso del láser en odontología y salud.
- Implementar medidas de seguridad específicas para proteger al paciente y al operador durante los procedimientos con láser.

### **Fundamentos de la Aplicación Clínica:**

- Reconocer las indicaciones y contraindicaciones generales del uso del láser en la práctica odontológica.
- Describir las aplicaciones clínicas básicas del láser en tejidos duros y blandos.

### Aspectos Éticos y Legales:

- Analizar los aspectos éticos relacionados con el uso del láser en el ámbito de la salud.
- Conocer los requerimientos legales y regulatorios para la práctica segura de procedimientos con láser.

### Introducción a la Terapia Fotodinámica:

- Explicar los principios de la terapia fotodinámica y su potencial en el tratamiento de enfermedades orales y sistémicas.

## Enfoque general:

En el campo de la odontología y las ciencias de la salud, la tecnología láser representa un avance revolucionario que está transformando la manera de diagnosticar y tratar diversas condiciones. Su precisión, eficacia y versatilidad están cambiando los estándares de atención, ofreciendo tratamientos menos invasivos, mayor confort para los pacientes y mejores resultados clínicos.

La Diplomatura en Odontología Láser y Ciencias de la Salud está diseñada para capacitar a profesionales en el uso avanzado de tecnologías láser, combinando conocimientos teóricos con práctica clínica. Este programa brinda las herramientas necesarias para integrar de manera segura y efectiva los procedimientos láser en las distintas áreas de la odontología, como la periodoncia, la cirugía, la endodoncia y la estética dental, así como en otras áreas relacionadas de la salud.

## Contenidos:

### Módulo 1: introducción a los láseres y conceptos de óptica

El Módulo I se inicia con una introducción general que cubre diferentes áreas de la organización del curso; búsqueda bibliográfica, cómo organizar un trabajo de investigación y bioestadística.

Los alumnos mejorarán en la comprensión de la historia y desarrollo del láser y de sus aplicaciones en las ciencias de la salud. También se les introducirá en los aspectos físicos de la luz, la propagación de la luz y la base de la teoría cuántica para poder comprender los fenómenos que se producen en el interior de un emisor láser.

- Óptica ondulatoria
- Onda electromagnética.
- Espectro electromagnético.

### Módulo 2: física del láser

En el módulo II se profundiza en la física del láser. Se estudian las propiedades físicas de la luz láser, tales como la coherencia, y sus características diferenciales en relación a la luz no amplificada y los procesos de emisión espontánea y emisión estimulada. Se pone de relieve la discusión actual sobre los láseres de pulso ultracorto aplicados a la odontología, dando las bases científicas que explican esta generación de láseres.

La segunda parte de este módulo es para la discusión de la dosimetría y el cálculo de los valores de diferentes parámetros, aspecto de suma importancia para el trabajo científico.

Los diferentes tipos de sistemas de transmisión de la luz y su funcionamiento, también serán abordados en este módulo:

### **1. Fundamentos del láser**

Estructura atómica.

Óptica cuántica.

Estados electrónicos.

Absorción/emisión (emisión espontánea, emisión estimulada).

Amplificación.

Resonador óptico.

### **2. Propiedades de la radiación láser**

Mono cromaticidad.

Coherencia.

Direccionalidad.

Polarización.

Modos de propagación (longitudinales, transversales, multimodo).

Haces gaussianos.

### **3. Instrumentación del láser**

Medio activo.

Sistema de bombeo.

Cavidad resonante.

Modo de funcionamiento (continuo, pulsado).

Dosimetría.

Tipos de láseres.

### **4. Interacción de la radiación láser con la materia**

Mecanismos de absorción (resonante, no resonante).

Interacción térmica.

Fusión.

Vaporización.

Formación de plasma.

Interacción fotoquímica.

Aplicaciones.

### **Módulo 3: interacción entre el láser y los tejidos**

En el módulo III se reseña la interacción entre los diferentes tipos de tejidos y la luz para comprender el alcance de los daños colaterales que podría producir un láser. Estos procesos se explicarán tanto desde el punto de vista físico como clínico.

## Programa:

### Interacción láser- tejido desde el punto de vista físico:

Propiedades ópticas de los tejidos biológicos.

Absorción de la luz por el agua.

Absorción de la luz por la hidroxiapatita.

Interacción lineal y no lineal. Aplicaciones:

Coagulación, vaporización, ablación, disrupción, etc.

### Interacción láser- tejido desde el punto de vista biológico:

Absorción de la luz por la hidroxiapatita.

Absorción de la luz en la melanina, hemoglobina, proteínas ,etc.

Efectos térmicos colaterales.

Influencia de algunos parámetros en la eficiencia de un láser.

### Módulo 4: normas de seguridad, tipos de láser y sus aplicaciones clínicas

En el módulo IV se dan las directrices de un aspecto tan importante como son las normas de seguridad en el uso de los láseres. Las normas de seguridad deben ser conocidas y aplicadas en base a los diferentes efectos que producen distintas longitudes de onda al interactuar con los diversos tejidos. Se presentan los diferentes tipos de sistemas láser con aplicación a la odontología. También se hace especial mención al láser de electrones libres.

Normas de seguridad de los láseres y requerimientos legales.

Manejo de un láser.

Fundamentos de la transmisión de la luz.

Sistemas de transmisión y variaciones entre ellos.

Construcción, función y propiedades. Sistemas láser en odontología y sus aplicaciones Clínicas.

Láser de Argón (488 y 514nm)

Láser de He-Ne (632nm)

Láser de Alexandrita (755nm)

Láser de Diodo (808 a 980nm)

Láser de Nd:YAG (1064nm)

Láser de Nd:YAG KTP (532nm)

Láser de Nd:YAP (1340nm)

Láser de Ho:YAG (2100nm)

Láser de Er:YAG (2940nm)

Laser de CO2 9600 nm

Laser de Diodo 410 nm

### **Módulo 5: láser diodo baja potencia. Usos en las distintas especialidades**

Manejo de láseres de Diodo con diferentes longitudes de onda. Uso responsable.  
Fototerapia láser de baja intensidad. Fotobiomodulación: principios y aplicaciones.  
Tratamiento del dolor: consideraciones teóricas, biológicas y clínicas. Aplicaciones en las distintas disciplinas odontológicas. endodoncia, periodoncia, cirugía e implantología. ATM.  
Biomodulación y regeneración de tejidos. Control bacteriano.

### **Módulo 6: láser diodo 808 NN a 940 NN**

Manejo de láseres de Diodo con diferentes longitudes de onda. Uso responsable.  
Fotobiomodulación: principios y aplicaciones. Abordaje quirúrgico, zonas de riesgo.  
Tratamientos de neuralgias y parestesias.  
Tratamiento del dolor: consideraciones teóricas, biológicas y clínicas. Aplicaciones en las distintas disciplinas odontológicas. endodoncia, periodoncia, cirugía e implantología. Atm.  
Indicaciones protéticas.

### **Módulo 7: láser Erbio**

Láser de Erbio Yag y Erbio Cromo. Conocimientos básicos e indicaciones clínicas.  
Protocolos aceptados internacionalmente.  
Contraindicaciones. Zonas de riesgo. Abordajes quirúrgicos complejos. Operatoria, Implantología y manejo de tejidos blandos.

### **Módulo 8: casos clínicos**

Aplicaciones en especialidades.  
Láseres en tejidos duros y blandos.

### **Módulo 9: especialidades**

Se abordarán interacción láser tejidos en en múltiples longitudes de onda, Erbio y Diodo.

### **Módulo 10: integrador. Casos clínicos. Examen final.**

Se establecerán criterios de trabajos e interacción de las diferentes longitudes de onda en las distintas patologías.

## **Calendario de encuentros:**

- Módulo 1: 07/03 de 9:00 a 13:00 Hs.
- Módulo 2: 11/04 de 9:00 a 13:00 Hs.
- Módulo 3: 02/05 de 9:00 a 13:00 Hs.
- Módulo 4: 06/06 de 9:00 a 13:00 Hs.
- Módulo 5: 11/07 de 9:00 a 13:00 Hs.
- Módulo 6: 01/08 de 9:00 a 13:00 Hs.
- Módulo 7: 05/09 de 9:00 a 13:00 Hs.
- Módulo 8: 03/10 de 9:00 a 13:00 Hs.
- Módulo 9: 07/11 de 9:00 a 13:00 Hs.
- Módulo 10: 05/12 de 9:00 a 13:00 Hs. **(PRESENCIAL)**



## Director:

**Mariano Chutchurru.** Odontólogo.

2007-Odontólogo (Universidad JFK).

2010- Profesor Ad honorem PPS (Universidad UAI).

2012- Profesor Adjunto Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica (Universidad IUPFA).

2015- Especialista en Cirugía y Traumatología Maxilofacial (Ministerio de Salud).

2017- Mastership en Láser Odontológico (Universidad AACHEN- Alemania).

2020- Miembro fundador y actual Presidente de Asociación Civil Argentina de Láser Odontológico.

## Docentes invitados:

**Fausto Fancischetti.** Odontólogo. **Área de especialidad:** Implantología.

**Cristian Kulzer.** Odontólogo. **Área de especialidad:** Marketing.

**Zulma Stachiotti.** Odontólogo. **Área de especialidad:** Endodoncia.

**Marisa Paz.** Odontólogo. **Área de especialidad:** Estomatología.

**Lucas García Puente.** Odontólogo. **Área de especialidad:** Ortodoncia.

**Martin Rapi.** Odontólogo. **Área de especialidad:** Física.

## Contacto:



[uai.extension@uai.edu.ar](mailto:uai.extension@uai.edu.ar)

Envíanos un mensaje en WhatsApp:



+ 54 9 11 5594 9903

+ 54 9 11 2660 3030

Universidad Abierta Interamericana  
**UAI**