Semipresencial

Diplomatura en

Odontología Laser y Ciencias de la Salud

Nivel 1

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

Duración: 120 horas.

Días y horarios:

Del 05 de abril al 06 de diciembre de 2024
1er viernes de cada mes de 09:00 a 13:00 Hs.

Modalidad y localización: Prácticas en Sáenz Peña 310. 6to piso CABA.

Aranceles:

Externos:
Matrícula: $40.000.-
Contado: $850.000.- o 9 cuotas de $121.000.-

Comunidad UAI:
Matrícula: $40.000.-
Contado: $760.000.- o 9 cuotas de $92.000.-

Extranjeros no residentes en Argentina (*):
Matrícula: USD 130.-
Contado: USD 2.500.- o 9 cuotas de USD 350.-

*) 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.

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.

Requisitos de admisión:

Odontólogos-Médicos-Alumnos cursando último año de odontología y-o Ciencias de la Salud.

Dirigido a:

Odontólogos-Médicos-Alumnos del último año de la carrera de odontología y/o Ciencias de la Salud. Fuerzas Armadas y Fuerzas de Seguridad.

Objetivos:

1. 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.
2. Adquirir destreza en el uso de aparatología láser.
3. Proporcionar un programa innovador que realce el conocimiento actual.
4. Presentar una sólida teoría académica e información práctica de alta calidad.
5. Facilitar la comprensión de las aplicaciones de los distintos láseres.
6. 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.
7. Introducir a los alumnos en el campo de la investigación del Láser en Odontología.
8. Incorporar los conocimientos necesarios en las normas de bioseguridad vigentes en Argentina y el extranjero.

Competencias a desarrollar:

Consiste en un curso de estudios de posgrado de duración modulada comprendida por 8 módulos, con exámenes teóricos y prácticos. Se dictarán en 9 meses (desde abril hasta diciembre).
Dicho curso orientará a los cursantes sobre el uso de láseres en las diferentes longitudes de onda y la interacción con los diferentes tipos de tejidos.
El uso responsable del equipamiento y seguridad de operador y paciente.
Este programa contempla la posibilidad de realizar intercambios con centros odontológicos de atención laser en Argentina y el extranjero, para que el graduado pueda intercambiar opiniones con diferentes colegas de esta especialidad.

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, como organizar un trabajo de investigación y bioestadística.
Los alumnos mejoraran 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.

Láser de Er: YAG (2940nm)

Programa:
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 laser de baja intensidad. Fotobiomodulacion: principios y aplicaciones.
Tratamiento del dolor: consideraciones teóricas, biológicas y clínicas. Aplicaciones en las distintas disciplinas odontológicas. endodoncia, periodoncia, cirugía e implantología. Atm Biomodulacion y regeneración de tejidos. Control bacteriano.

Módulo 6: Láser DIODO808 NN A 940 NN.

Manejo de láseres de Diodo con diferentes longitudes de onda. Uso responsable.
Fotobiomodulacion: 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.

Laser 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: Integrador. Casos clínicos. Examen final.

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

Metodología:

Sistemas de módulos acumulativos. Teórico/ Práctico en todos los niveles modulares. Evaluación final. Practicas con equipamiento Láser In vitro en base al nivel aprobado.

Evaluación:

Exámenes mediante plataforma- Orales durante las clases-presentación de trabajos prácticos.

Calendario de encuentros:

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

Directores:

Odont. Mariano Chutchurru. Odontólogo. **Área de especialidad:** Cirugía Maxilofacial.
2007-Odontólogo (Universidad JFK). 2010- Profesor Ad honorem PPS (Universidad UAI). 2012- Profesor Adjunto Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica (Universidad IUPFA). 2015- Especialista en Cirugia 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.

Dr. Prof. Martiniano Francischetti. Odontólogo. **Área de especialidad:**Implantología.
Odontólogo Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Especialista en láser odontologico. Fellowship implantología oral universidad de Pittsburgh EEUU. Mastership Laser, Universidad Aachen Alemania. Diplomado en Laser Odontológico, Universidad Uniceo Colombia. Miembro fundador de la Sociedad Latinoamérica de Laser Odontológico. Co director Piplomatura Laser, Universidad Abierta Interamericana (UAI). Director del Master Laser en Odontologia de la Universidad San Antonio Murcia (UCAM), España. Miembro fundador de Acalo. Presidente de la Asociación Civil Argentina Laser Odontologico. Ex coordinador del Mastership Laser de la Universidad de Aachen, Alemania para argentina. Docente de la Universidad de Génova Italua. Docente titular del Curso Laser en Pregrado, Universidad Santo Tomas de Aquino (FASTA). Director de Educacion para Laser Odontológico, Academy. Coordinador para Argentina del Fellowship en Laser Odontológico de la Universidad de Génova Utalia. Ex miembro de la Unidad Laser de la Universidad Nacional de La Plata. Director FMG, Laser Academy. Dictante de cursos nacionales e internacionales sobre Tecnologia Laser y sus aplicaciones clínicas. Ex consultor científico para américa latina de las firmas kavo, Fotona, Deka y Biolase en Tecnología Laser. Asesor científico para la firma Lambda Doctor Smile. Director Modo Laser. Director revista Laser News. Fundador y director centro de investigación y educación en Laser Dr.

Cuerpo docente:

Odont. Fausto Francischetti. Odontólogo. **Área de especialidad:** Implantología.
Odont. Cristian Kulzer. Odontólogo. **Área de especialidad:** Marketing.
Odont. Zulma Stachiotti. Odontólogo. **Área de especialidad:** Endodoncia.
Odont. Marisa Paz. Odontólogo. **Área de especialidad:** Estomatología.
Odont. Lucas García Puente. Odontólogo. **Área de especialidad:** Ortodoncia.
Odont. Martín Rapi. Odontólogo. **Área de especialidad:** Física.

Contacto:

uai.extension@uai.edu.ar

E-MAIL

Envianos un mensaje en WhatsApp:

+ 54 9 11 5594 9903

+ 54 9 11 2660 3030