



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA

Denominación del Título Propio:

Diploma de posgrado en “Láser en Odontología”

Tipo de enseñanza (Modalidad):

Presencial

Duración:

5 módulos de 3 días cada uno, a lo largo de un año académico

Presentación:

Este Fellowship es un programa de Educación Avanzada de la Universidad de Génova, dirigido a odontólogos generales y estomatólogos interesados en la obtención del conocimiento teórico y práctico, actualización y adiestramiento en el uso de tecnología láser en las distintas áreas de la odontología.

Los odontólogos que cursen este postgrado modular van a adquirir los conocimientos necesarios para poder incorporar el uso del láser en su práctica clínica diaria, tanto en odontología restauradora como en cirugía, enfermedades periimplantarias, etc. siempre con un sólido apoyo de evidencia científica actualizada.

Al finalizar este programa basado en la práctica clínica, los graduados recibirán un diploma en Láser en Odontología de la Universidad de Génova, legalizado por el gobierno italiano y con **10 créditos ECTS de la Comunidad Europea**.

Objetivos:

El objetivo de este título es formar a los alumnos/as para que obtengan las habilidades y capacidades profesionales para el adecuado uso del láser en las distintas especialidades odontológicas.

Competencias:

1. Proporcionar un alto nivel de conocimientos teóricos y prácticos sobre el láser y los diferentes aspectos de su uso en Odontología.
2. Facilitar la comprensión de las aplicaciones de los diferentes láseres en los distintos tratamientos odontológicos y sus aplicaciones a las diferentes especialidades.
3. Entrenar a los alumnos para utilizar los diversos modos de operación de cada láser con la máxima seguridad, tanto para el paciente como para el propio operador.
4. Los alumnos podrán evaluar los equipos láser del mercado y analizarlos en sus aspectos tecnológicos y su efectividad en la clínica.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA

Al finalizar el posgrado, los conocimientos impartidos permitirán que el profesional se desempeñe en la práctica privada operando cualquier equipo láser para odontología tanto para tejidos duros como para tejidos blandos y pueda realizar correctos diagnósticos y tratamientos específicos según las distintas patologías bucales.

Destinatarios:

Licenciados en Odontología (Graduados en Odontología) y Especialistas en Estomatología.

Número de plazas ofertadas:

10 plazas.

Requisitos:

Los requisitos son ser Licenciados en Odontología (Graduados en Odontología), estudiante de último curso del Grado en Odontología o Especialistas en Estomatología.

Justificación:

El desarrollo de las nuevas tecnologías láser aplicadas a la odontología requiere de una serie de conocimientos teóricos y prácticos que, actualmente, son poco abordados en los planes de estudios de pregrado y grado. Esta ausencia de enseñanza, deja al profesional con el deseo de estudiar dicha tecnología, quedando exclusivamente a merced de los intereses de las casas comerciales. Esta situación hace indispensable que la estructura universitaria proponga la formación necesaria en esta materia a los prácticos generales, usuarios de láser o a las personas con deseo de formarse en este campo.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA

PLAN DE ESTUDIOS:

MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN A LOS LÁSERES Y CONCEPTOS DE ÓPTICA. FÍSICA DEL LÁSER.

1. Conceptos de óptica ondulatoria:
 - Onda electromagnética
 - Espectro electromagnético
2. Fundamentos del Láser
 - Estructura atómica
 - Óptica cuántica
 - Estados electrónicos
 - Absorción/emisión (emisión espontánea, emisión estimulada)
 - Amplificación
 - Resonador óptico
3. Propiedades de la radiación láser
 - Mono cromaticidad
 - Coherencia
 - Direccionalidad
 - Polarización
 - Modos de propagación (longitudinales, transversales, multimodo)
 - Haces gaussianos
4. Instrumentación del láser
 - Medio activo
 - Sistema de bombeo
 - Cavidad resonante
 - Modo de funcionamiento (continuo, pulsado)
 - Dosimetría
 - Tipos de láseres
5. Interacción de la radiación láser con la materia
 - Mecanismos de absorción (resonante, no resonante)
 - Interacción térmica
 - Fusión
 - Vaporización
 - Formación de plasma
 - Interacción fotoquímica



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA

6. 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, disruptión, etc.
7. 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.
8. 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.

MÓDULO 2: LÁSER DE DIODO DE ALTA POTENCIA EN LAS DISTINTAS ESPECIALIDADES

1. Clasificación de los láseres de diodo según longitud de onda e interacción con los diferentes cromóforos
 - Se aprenderán todas las técnicas quirúrgicas para el corte y la valorización de tejidos blandos tanto en cirugía, Periodoncia y endodoncia.
 - Acción de los láseres descontaminante y su aplicación en descontaminación de conductos y bolsas periodontales, reforzando los conceptos en el manejo de la periimplantitis
 - Control bacteriano
 - Abordaje quirúrgico, zonas de riesgo.

MÓDULO 3: LÁSER DE DIODO DE BAJA POTENCIA EN LAS DISTINTAS ESPECIALIDADES

1. Tratamiento de neuralgias y parestesias.
2. Tratamiento del dolor: consideraciones teóricas, biológicas y clínicas. Aplicaciones en las distintas disciplinas odontológicas. endodoncia, periodoncia, cirugía e



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA

implantología. Atm. Indicaciones protésicas. Fotobiomodulación, acción a nivel celular.

- Aplicaciones médicas de la baja potencia.

MÓDULO 4: LÁSER DE ERBIO EN LAS DISTINTAS ESPECIALIDADES

1. Láser de Erbio Yag y Erbio Cromo.
 - Conocimientos básicos e indicaciones clínicas.
 - Protocolos aceptados internacionalmente.
 - Diferentes técnicas quirúrgicas para el manejo de tejidos blandos como incisiones, excisiones, colgajos a espesor simple, gingivoplastias
 - Interacción del láser de Erbium en Cirugía, Endodoncia, Periodoncia
 - Remoción de carillas y brackets con láser de Erbium Yag
 - Contraindicaciones. Zonas de riesgo.
 - Abordajes quirúrgicos complejos. Operatoria Dental, manejo de preparación de cavidades, adhesión y láser.
2. Implantología y manejo de tejidos blandos.
 - Láser en implantología oral, manejo quirúrgico para cirugías de relleno óseo, preparación del lecho quirúrgico, sinus lifting,
 - Tratamiento de la periimplantitis combinando láser de Erbium Yag o Erbium Cr con láser de diodo mono y multi longitud de onda
3. Láser en estética orofacial.
 - Técnicas de eliminación de arrugas con diferentes abordajes intra y extra orales, perfilado labial, engrosamiento de labios sin rellenos, manejo de comisura, aumento labial sin rellenos, tratamiento de arrugas de expresión como surco nasogeniano, marioneta, código de barras. Técnicas de resurfacing facial sin anestesia.
4. Tratamiento de apnea de sueño y ronquidos.

MÓDULO 5: CASOS CLÍNICOS Y EXAMEN FINAL

1. Aplicaciones en las diferentes especialidades con práctica intensiva en pacientes
2. Utilización de diferentes Láseres en tejidos duros y blandos, utilizándolos en modalidad quirúrgica y de LLLT regenerativa con Clínica intensiva
 - Se presentarán y defenderán los casos clínicos de los alumnos y se realizará el examen final que incluye todo el programa



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA

Criterios de admisión:

Ser odontólogo, estomatólogo o estudiante de último curso del Grado en Odontología.

Criterios de evaluación:

Durante la formación de este postgrado se realizará una evaluación mediante la realización de ejercicios individuales teórico/prácticos, así como la realización de un Examen Final.

Para que el estudiante pueda ser evaluado se exigen unos criterios mínimos de asistencia, permanencia y participación del 80 % tanto en la teoría como en la práctica sobre pacientes.

1. Pruebas teóricas: Se realizarán exámenes con cuestiones teórico-prácticas y resolución de supuestos que recojan los contenidos de la materia.
2. Pruebas prácticas: Se valorarán las prácticas mediante distintos sistemas de evaluación (ejercicios prácticos, exposición de trabajos, casos clínicos, etc.).
3. Participación: se valorará mediante evaluación continua la participación y actitud del alumno en clase.

Dirección y Profesorado:

Dr. Prof. Alberico Benedicenti

Dr. Fabricio Hinojosa

Dr. Prof. Stefano Benidicenti

Dra. Natalia Lovera

Dr. Prof. Martiniano Franchischetti

Dra. Fabiana Darrigo

Dr. Mariano Chutchurru

Dr. Lucas García Puente

Dr. Mariana Gomez

Dr. Gustavo Martinez Reig

Dr. Martin Rapi

Dr. Ignacio Saffarano

Dr. Fausto Francischetti

Dra. Agustina Busi Asenjo

Web para más información e inscripción:

<https://www.fellowshiplaser.com/>

Contacto:

mariatrucco@fellowshiplaser.com