

a. DENOMINACIÓN: DIPLOMATURA UNIVERSITARIA EN PROSTODONCIA DIGITAL.

b. REQUISITOS DE INGRESO.

Ser Odontólogo/a. Ser estudiante de Odontología (5to. año).

c. OBJETIVOS.

Objetivo General:

Que el odontólogo se integre a la conceptualidad y principios de la odontología digital restauradora en Prosthodontia para obtener la capacidad de seleccionar los recursos digitales que se adecuen a su ejercicio profesional siendo capaz de discernir las distintas herramientas integradas a la odontología Digital, así como su eficaz manejo.

Objetivos Particulares:

Conocer los conceptos básicos de odontología digital que permitan encuadrar sus posibilidades restauradoras.

Conceptualizar los distintos procesos digitales desde el diseño a la fabricación recorriendo herramientas diagnósticas y procedimentales.

Manejar fluidamente las pautas iniciales de los programas que permiten su utilización.

Formar al odontólogo general y al especialista, tanto en el flujo de trabajo en software como en los protocolos clínicos digitales relacionados a planificar la prótesis y producirla conociendo en detalle cada etapa, en casos de pacientes dentados.

d. JUSTIFICACIÓN.

La odontología digital representa un avance significativo en la evolución de la Odontología en general y, en especial, en todos los procedimientos de rehabilitación bucal.

Desde hace ya más de 20 años que estos cambios se suceden de manera constante y continua debido a que la odontología Digital aporta precisión, previsibilidad, reducción de tiempos, confort al paciente, reducción de costos, y habilita posibilidades clínicas imposibles de realizar por otros métodos analógicos.

Los procesos de enseñanza aprendizaje de odontología digital se basan en conceptos analógicos que siguen siendo importantes y complementan y potencian exponencialmente las posibilidades restauradoras.

Habitualmente, el desconocimiento sobre esta área de la odontología, genera concepciones erróneas asociando a la odontología digital con procedimientos tecnológicos costosos de difícil ejecución por el odontólogo general. Es por ello, que la actualización mediante la capacitación, permitirá modificar la percepción y preconceptos de la odontología digital, optimizando los recursos tecnológicos disponibles.

e. DESTINATARIOS.

Estudiantes avanzados de Odontología (5º año) y Odontólogos que quieran incorporar el concepto de Odontología Digital a su práctica en Prosthodontia diaria o especializada.

f. PERTINENCIA.

Aprenderán todo lo relacionado a la odontología digital, escaneado intra y extraoral, mallas 3D si obtención y manipulación a impresión 3D de modelos, prótesis provisionales y definitivas. Obtendrán también capacitación relacionada a instrumental y protocolos de laboratorio.

g. ESTRUCTURA.

El dictado se realizará en 4 módulos con una carga horaria de 25 hs cada uno, especificados en la sección de Contenidos.

h. CONTENIDOS.

Metodología de la enseñanza

Metodología Presencial: permitirá recorrer los procesos de aprendizaje teórico, las prácticas en software y el equipamiento necesario para que conozcan el manejo del hardware. Variedad de escáneres intraorales, escáneres faciales, impresoras 3D y resinas de distintas gamas, fresadoras, etc..., aprendiendo a manipular todos los equipos que utilizamos en el flujo de trabajo de odontología digital restauradora en profundidad.

Metodología Virtual: nos encontraremos a través de la plataforma Zoom. La modalidad del aula virtual permite que puedan ver la presentación de cada tópico, interactuar con el dictante vía audio, chat y videoconferencia. Podrán ver la pantalla del dictante y mostrar la suya si necesitan asistencia o corregir ejercicios. En caso de tener algún tipo de inconveniente técnico en la plataforma, bajas de internet, cortes de luz, problemas con la computadora, etc., el cursante podrá acceder a una grabación de la reunión (únicamente frente a casos de fuerza mayor, deberán grabar sus propias pantallas si desean documentar el curso).

La forma de conexión ideal es contar con una computadora con los programas instalados para las prácticas, y un televisor conectado por HDMI para proyectar la clase virtual en él. De no poseer otro monitor o cables de conexión, podrán hacerlo dividiendo la pantalla en dos (aunque no es recomendado, será mejor que verlo desde el celular).

Módulo I. Introducción.

Introducción a la odontología Digital. Generalidades. Historia y evolución. Estado Actual del conocimiento. Elementos que interviene en la Odontología Digital. Resumen comparativo de la Odontología Analógica y la Odontología Digital. Niveles de la Odontología Digital. Futuro de la Odontología Digital. Odontología Digital. Odontología guiada. Odontología navegada. Área de influencia en las distintas especialidades. Generalidades CAD CAM. Que es CAD CAM. Que es Cam. Historia del CAD CAM. Componentes de cada uno CAD, CAI, CAM. Correlación Cad/cam. Pautas y partes del sistema. Elementos accesorios a los sistemas cad/cam. Scaneado facial. concepto. Sistemas de tomografías. CTCB. Principios. Conceptos. Ventajas. Desventajas. Indicaciones. Comparación de los distintos sistemas comerciales. Tipos de archivos de uso. Distintos sistemas Cad/cam y su integración. Cad: introducción. Impresiones digitales intra y extraorales. Scaneo intra y extraoral. Scaneo de modelos. Scaneo de articuladores y oclusores. Flujos de trabajo. Concepto de un flujo de trabajos y conceptos de un flujo de trabajo digital. Importancia de los mismo Chairside, Semichairside y Laboratorio Digital. Extensiones o Formatos de archivos, .stl, .obj, .mix, .dxd, Ply. Manejo de archivos STL. Importancia y características. CAM: proceso. importancia. Precisión de los mismos. Cad sustractivo y Cad aditivo. Principios de ambos. Conceptos de ingeniería de los mismos. Cad aditivo. Impresión 1d. Concepto. origen. Impresión 2d. Concepto. origen. Impresión 3d. Concepto. origen. Alternativas para su obtención. Distintos sistemas de impresión 3 d. materiales. Materiales de Resinas para impresión 3d. Materiales cerámicos y metálicos para impresión 3d Impresión 4d. Concepto. origen. Posibilidades.

Temario Práctico.

Presentación de los equipos y sistemas. Principios de utilización de los mismos. Puesta en funcionamiento. Introducción. Generalidades. Práctica en cada uno de los equipos para su utilización. Impresoras y fresadoras. Manejo.

Módulo II. Diagnóstico y Odontología Digital.

Odontología digital y diagnóstico. Sistemas diagnósticos en Odontología Digital. Diagnostico por imagen. Diagnóstico por modelo. Diagnósticos funcionales. Importancia del diagnóstico en las distintas especialidades. Diferencial entre los resultados de diagnósticos analógicos y digitales. Análisis comparativos. Fotografía digital. Breve introducción a la fotografía Digital.

Video. Importancia del mismo. Requisitos para su correcta utilización. Diferentes sistemas. importancia y su relación con los sistemas cad/cam y Diseño digital de la sonrisa. Diagnóstico con contorneo digital. Diagnóstico full digital con diseño de la sonrisa.

Historia clínica digital y su importancia en la Odontología digital. Sistemas de archivos. Sistemas de archivos para las distintas especialidades. Uso eficiente en odontología digital. Sistemas de hardware. Requisitos para su utilización. Qué características son necesarias para integrar la Historia Clínica Digital y los programas digitales. Variantes.

Temario Práctico.

Historias clínicas integradas. Manejo de hardware y software.

Diagnóstico por imágenes. Principios. Uso práctico de los elementos que lo componen. Cds y pendrives con información. Manejo de los mismos. Scaneo facial. Utilización y práctica. Fotografías digital. Practica con diferentes equipos. Videos. Tecnología full hd y 4k. Pruebas y prácticas. Introducción a soft de diseño de sonrisa. Integración de fotografías, videos scaneo facial y dico. Archivo de los mismos. Práctica.

Modulo III. Producción de restauraciones aditiva.

Odontología Digital. Producción de restauraciones Fabricación de Prótesis digitales, posibilidades. Manejo de materiales. Marcas comerciales. Distintos tipos de impresoras Ventajas y desventajas. Materiales. Distintos tipos de fresadoras. Manejo de los materiales Identificación Sistemas complementarios de polimerización, cristalización y sinterización. Ventajas y desventajas sobre los sistemas analógicos. Posibilidades de los materiales de uso digital sobre los analógicos. Espesores, translucidez y resistencia de los mismos. Manejo de laboratorio analógico y manejo de laboratorio digital. Integración de procesos. Justificación de los mismos. Programas para producción de restauraciones. Distintos sistemas. Ventajas. Desventajas. Características comerciales. Programas de acceso libre. Programas de acceso pago. Obtención de los programas de diseño de restauraciones.

Sistema Meshmixer Principios de uso. Posibilidades y limitación. Uso. Características. Distintas herramientas. Manejo de herramientas. Uso básico y uso avanzado.

Producción de restauraciones. Sistemas de impresión Distintos tipos de impresoras. Principios de impresión. Presentación de estudios de variantes en los sistemas de impresión 3d. Manejo de programas en las distintas impresoras. variantes Como descargar los programas de manejo de impresoras. Impresión 3D teórico práctico con distintas impresoras, sistemas SLA DLP y FDM. Otros sistemas. Sistemas de uso odontológico y no odontológico.

Temario Práctico.

Práctica con diferentes softwares y distintos tipos de impresoras. Descarga de programas de impresión. Producción final de las distintas restauraciones. Recorte, pulido cristalización, sinterización y glaseado. Prueba sobre modelos analógicos y modelos impresos. Control de calidad bajo sistema visual bajo lupa estereoscópica y con microscopio. Manejo de microscopio para optimización de resultados. Práctica con microscopio. Análisis comparativo de los distintos sistemas.

Módulo IV. Producción de restauraciones sustractivas.

Distintos sistemas para producción de restauraciones. Sistema Cerec Principios de uso. Posibilidades y limitación. Uso. Características. Distintas herramientas. Manejo de herramientas. Uso básico y uso avanzado. Sistema Exocad Principios de uso. Posibilidades y limitación. Uso. Características. Distintas herramientas. Manejo de herramientas. Uso básico y uso avanzado.

Temario Práctico.

Uso de los distintos sistemas.

Práctica en Cerec. Manejo del soft. Manejo inicial. Uso de herramientas en los distintos casos de producción de restauraciones. Práctica completa hasta realizar la producción de las restauraciones.

Práctica en Exocad. Manejo del soft. Manejo inicial. Uso de herramientas en los distintos casos de producción de restauraciones. Práctica completa hasta realizar la producción de las restauraciones.

Práctica en meshmixer. Manejo del soft. Manejo inicial. Uso de herramientas en los distintos casos de producción de restauraciones. Práctica completa hasta realizar la producción de las restauraciones. Encerado digital con Meshmixer, conociendo el entorno, manejo inicial de funciones básicas.

i. CARGA HORARIA TOTAL.

Total de horas del programa: 100 hs. Horas presenciales: 50 hs. Horas virtuales: 50hs.

j. REQUISITOS DE INGRESO.

Inscripciones administrativas. Tener manejo y conocimientos básicos de computación y de prostodoncia Fija Contar con una computadora.

k. MODALIDAD DE CURSADO.

Presencial y virtual.

Lugar: Escuela de Posgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba.

Contacto del docente dictante con el grupo de alumnos, durante todo el curso, a través de Whatsapp.

l. CRONOGRAMA DE DICTADO.

Fecha de Inicio: 14 de julio de 2023.

Fecha de finalización: 2 de diciembre de 2023.

Cupo máximo presencial: 20 alumnos.

Cupo mínimo: 10 alumnos.

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

Prof. Dr. Claudio Ibañez.

Doctor en Odontología.

Profesor Titular de la Cátedra de Prostodoncia I A de la FO-UNC.

Director del Departamento de Rehabilitación de la FO-UNC.

Director del Programa de Odontología Digital para Facultad de Odontología UNC.

Director de la Diplomatura en Odontología Digital UCC 2019/202.

Email: Claudio.ibanez@unc.edu.ar.

n. NOMINA DE DOCENTES.

Director y Dictante: Prof. Dr. Claudio Ibañez. (UNC).

Dictante: Prof. Dr. Diego Noroña. (UNC).

Dictante en Colaboración: Prof. Dr. Daniel Torassa. (UNC).

o. MODALIDADES DE EVALUACIÓN.

Evaluación final escrita. Modalidad: online.

p. REQUISITOS DE APROBACIÓN.

Aprobar EVALUACIÓN final con un mínimo de 7 puntos. Cumplir con el 85% mínimo de asistencia global del curso.

q. BIBLIOGRAFÍA

- 1- Takanashi et al. The Journal of Prosthetic Dentistry. March 2019. CAD-CAM acrylic resin prosthesis superstructure: A technique for fabricating an implantsupported fixed complete denture. Volume 121, Issue 3, Pages 378-380.
- 2- Park et al. The Journal of Prosthetic Dentistry. March 2019. Integration of intraoral digital scans with a 3D facial scan for anterior tooth rehabilitation. Volume 121, Issue 3, Pages 394-397.
- 3- N. Alharbi et al. Journal of prosthodontic research. (2018)Three-dimensional evaluation of marginal and internal fit of 3D-printed interim restorations fabricated on different finish line designs. 62: 218–226.
- 4- B. Berman, Bus. Horiz. (2012) 3-D printing: the new industrial revolution. 55: 155–162.
- 5- M. Nagrath et al. Materials Today Communications (2018) 15:114–119
- 6- J.R.C. Dizon et al. Additive Manufacturing. (2018) Mechanical characterization of 3D-printed polymers / 20: 44–67
- 7- Article in Press.Lin et al. The Journal of Prosthetic Dentistry. Fabrication of an interim complete removable dental prosthesis with an in-office digital light processing three-dimensional printer: A proof-of-concept technique.
- 8- Kim et al. The Journal of Prosthetic Dentistry. March 2019. Computer-based implant planning involving a prefabricated custom tray with alumina landmark structures. Volume 121, Issue 3, Pages 373-377.
- 9- M. Chapiro. Reinf. Plast. (2016) Current achievements and future outlook for composites in 3Dprinting. 60 (6) 372–375.
- 10- J. Stansbury, M. Idacavage. Dent. Mater. (2016) 3D printing with polymers: challenges amongexpanding options and opportunities, 32: 54–64.
- 11- E. CRUZ-OLIVO, Rev. Estomat. salud; (2018) Odontología Digital: El futuro es ahora / Digital Dentistry: The future is now 25(2): 8-9,
- 12- C Melej et al. Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral (2008) Planificación Quirúrgica Digital como Alternativa en Situaciones Anatómicas Complejas. Presentación de Tres Casos Clínicos Vol. 1(3); 94-100.

r. MODELO DE CERTIFICADO

La Facultad/Secretaría/Centro/instituto de la Universidad Nacional de Córdoba CERTIFICA que(NOMBRE DE LA PERSONA) DNI (NUMERO DE DNI) ha cumplimentado con los requisitos para finalizar/aprobar la Diplomatura Universitaria en.....(NOMBRE DE LA DIPLOMATURA) aprobada por Resolución (RR /RHCD No.....) con una carga horaria de.....horas y/o un valor de NÚMERO RTF (si corresponde).

El presente certificado no habilita para el ejercicio profesional.

Firma (Docente coordinador)

Firma (autoridad que determine la Facultad/Secretaría/Centro/Instituto)

LUGAR DE CURSADO: Escuela de Posgrado de la Facultad de Odontología. UNC.



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

Hoja Adicional de Firmas
Informe Gráfico

Número:

Referencia: Diplo Ibañez-PROT-DIGITAL-2023-Fechas Actualizadas

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 5 pagina/s.