

CARRERA DE LABORATORISTA EN ODONTOLOGÍA

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

| | |
|---|---|
| CURSO | Diseño Digital en Prostodoncia Removible |
| TIPO DE CURSO | Teórico-práctico |
| AÑO DE DICTADO | 1er Semestre |
| CARGA HORARIA | 56 horas (prácticas 46, teóricas 10) 6 créditos |
| DOCENTES RESPONSABLES | Prof. Dr. Gabriel Castellanos Prof. Dr. Germán Puig Prof. Dr. Adj. Federico Riva Prof. Agreg Rodrigo Goinehix |
| UNIDADES ACADÉMICAS INTERVINIENTES | Carrera de Laboratorista en Odontología Clínica de Rehabilitación Prostodoncia Removible I y Gerodontología. Clínica de Rehabilitación Prostodoncia Removible II Laboratorio Central de Prótesis |

OBJETIVOS GENERALES

- Introducir al estudiante en el manejo y conocimiento de diseño digital asistido por ordenador y en la manufacturación de diferentes tipos de prótesis removibles.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer el equipamiento utilizado para la elaboración de prótesis removibles mediante tecnología digital y los distintos sistemas CAD – CAM (tipos de scanner, impresoras 3D, fresadoras y equipamiento periférico)
- Conocer los distintos flujos de trabajo: Adquisición de imágenes digitales, diseño virtual y producción.
- Conocer las diversas posibilidades en técnicas digitales, sus usos y ventajas frente a las técnicas convencionales.
- Conocer diferentes tipos de software de diseño digital en nuestro medio.
- Conocer los diferentes materiales para la confección de diferentes tipos de prótesis removibles.
- Dominar las técnicas diseño digital, herramientas utilizadas para su elaboración.
- Capacitar al estudiante para la realización de diseños digitales de Prótesis Totales en base a sus indicaciones clínicas. Conocer las variables que condicionan dichas técnicas.
- Capacitar al estudiante para la realización de diseños digitales de esqueletos de prótesis parciales removibles en base a las indicaciones clínicas. Conocer las variables que condicionan dichas técnicas.
- Dominar las técnicas de manufacturación mediante tecnología digital de diferentes tipos de prótesis removibles.

CONTENIDO ANALÍTICO

Unidades Temáticas

TEMA 1 – Prostodoncia digital. Introducción a los sistemas CAD/CAM

- 1.1- Descripción del equipamiento. Ventajas y desventajas de las técnicas digitales
- 1.2- Diferentes posibilidades. Bases del procedimiento, Concepto de Flujo digital y cadena de precisión.
- 1.3- Protocolos clínicos y de laboratorio. Materiales utilizados. Impresiones y obtención de imágenes por escáner, diseño de la cubetas individuales y su materialización para la impresión real
- 1.4- Diseño asistido por ordenador.

TEMA 2 – Tecnología Digital aplicada a la Prostodoncia Total

- 2.1- Registros intermaxilares.
- 2.2- Selección de dientes.
- 2.3- Diseño y obtención digital de la prótesis de prueba.
- 2.4- Procesos de terminación CAM, Impresoras 3D. Proyecciones a futuro.

TEMA 3 – Diseño en Prótesis Parcial Removible

- 3.1- Objetivos y principios
- 3.2- Factores que determinan el diseño
- 3.3- Sistematización del diseño
- 3.4- Concepción biomecánica de la prótesis
- 3.5- Diseño del extremo libre

TEMA 4 – Tecnología Digital aplicada a la Prostodoncia Parcial Removible

- 4.1- Similitudes y diferencias entre procedimiento digital y convencional
- 4.2- Impresiones primarias, escaneo y obtención del archivo.
- 4.3- Relevamiento digital del modelo de estudio.
- 4.4- Impresiones definitivas, escaneo y obtención del archivo.
- 4.5- Realización de cubetas individuales y diseño de esqueletos por método digital.
- 4.6- Métodos y materiales de terminación CAM, PR convencional, fresado, sinterización láser.

TEMA 5- Diseño digital de esqueletos en Prostodoncia Parcial Removible

- 5.1- Formulario de Pedido. Información del laboratorio, del cliente, del paciente.
- 5.2- Configuración de pedidos y de escaneo.
- 5.3- Importar escaneo.
- 5.4- Preparación del Modelo: relevamiento del modelo. Bloqueo paralelizado, corte bajo
- 5.5- Posicionamiento dentario o enfilado digital
- 5.6- Diseño sistematizado. rejillas, conector mayor, retenedores, modelado, líneas de terminación, tope hístico, graneado de paladar, conectores de fijación, exportación

METODOLOGÍA

- La enseñanza del componente teórico del curso se desarrolla sobre la base de teóricos magistrales, complementándonos con la plataforma EVA en donde se estimulará la participación activa del estudiante.
- Realizarán clases mediante el uso del software de diseño explicando el paso a paso como complemento de los teóricos.
- La enseñanza del componente práctico del curso se desarrolla sobre la base de demostraciones mediante el uso de un ordenador sobre diseño digital por parte del docente, las mismas serán grabadas y subidas a la plataforma EVA, donde se documentarán cada una de las etapas como repositorio para el estudiante, hasta la manufacturación final de la prótesis.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El curso se aprueba por asistencias (80% de asistencias) y un mínimo de 6 de continua.

La evaluación del rendimiento del estudiante en el curso cumple su finalidad formativa cuando el mismo se desempeña con autonomía llevando a la práctica los conocimientos adquiridos.

Bibliografía:

- Fuentes F, Puig G. Piezografía en Protoprotesis Total Removible. Montevideo, Uruguay. UDELAR. 2021.
- Baba NZ. Current techniques in CAD/CAM denture fabrication Gen Dent. 2016 NovDec;64(6):2
- Bilgin M. Fabricating Complete Dentures with CAD/CAM and RP Technologies. J Prosthodont. 2015 Oct;24(7):576-579.
- Kalberer N, CAD-CAM milled versus rapidly prototyped (3D-printed) complete dentures: An in vitro evaluation of trueness. J Prosthet Dent. 2019 Apr;121(4):637-643.
- Goodacre J. Comparison of denture base adaptation between CAD-CAM and conventional fabrication techniques. JPD, Volume 116, Issue 2, August 2016, Pages 249- 256.
- Bocage M. Prótesis parcial removible. Clínica y laboratorio. Montevideo: Bocage / Feuer; 2009.
- Mallat E, Keogh T; Prótesis parcial removible: clínica y laboratorio; Edición Mosby-Doyma Libros Madrid, España, 1995.
- Molin M, Gunne, J.; Prótesis removible Edición, Amolca, Caracas, Venezuela, 2013.