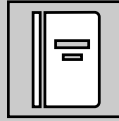




Diplomatura

Diseño de Marcos de Lentes e Introducción a la Impresión en 3D

Esquema del curso



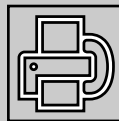
Objetivos



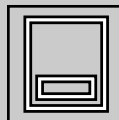
Duración y modalidad



Requisitos



Contenidos



Evaluación

Objetivos

- El objetivo de este curso es proporcionar a los participantes los conocimientos y habilidades necesarios para diseñar marcos de lentes ópticos y llevar a cabo su producción utilizando tecnología de impresión 3D.

Duración

El curso se llevará a cabo durante 16 semanas, con clases programadas una vez por semana de 3 horas de duración cada una.

Modalidad

Se realizará de manera presencial con posibilidad de virtual durante la etapa de diseño en computadora

Requisitos

- No se requieren conocimientos previos en diseño o impresión 3D, pero es útil tener una comprensión básica del uso y acceso a una computadora con software de diseño instalado.
- Dirigido a Ópticos técnicos y/o estudiantes a fines. Preferiblemente cursado 2° año (anatomía)

Contenido del curso

Distribución por semanas

- **Semana 1: Introducción al Diseño de Marcos de Lentes:**
 - Presentación del curso y los objetivos de aprendizaje.
 - Breve historia y evolución de los marcos de lentes.
 - Principales tipos de monturas y materiales utilizados en su fabricación.
 - Introducción al software de diseño gráfico: familiarización con la interfaz y herramientas básicas. (por lo menos 3 software. Propuestos: Sketchup - Tinkercad - Autodesk - Cuda)
- **Semana 2: Fundamentos del Diseño Óptico:**
 - Anatomía del ojo y conceptos básicos de óptica.
 - Consideraciones ergonómicas y estéticas en el diseño de marcos de lentes.
 - Práctica: diseño de monturas simples utilizando software de diseño.

Contenido del curso

Distribución por semanas

- **Semana 3-6: Diseño Avanzado de Marcos de Lentes:**
 - Técnicas de diseño avanzadas: bisagras, puentes, detalles decorativos, etc. (3D)
 - Adaptación de diseños a diferentes formas de rostros y necesidades del usuario.
 - Técnicas de escaneo
 - Práctica: diseño de monturas más complejas y personalizadas.
- **Semana 7: Introducción a la Impresión 3D:**
 - Conceptos básicos de impresión 3D y tipos de tecnologías de impresión.
 - Preparación de archivos para impresión: formatos, ajustes y consideraciones técnicas.

Contenido del curso

Distribución por semanas

- **Semana 8: Proceso de Impresión 3D:**
 - Selección y calibración (cura) de impresoras 3D.
 - Software de Impresión (Cura)
 - Materiales utilizados en la impresión de marcos de lentes.
 - Análisis de mercado sobre costos de materiales.
 - Estimación de gastos
 - Cálculo de costos finales y costo de venta.
- **SEMANA 9 PRESENCIAL**
 - calibración de impresoras 3D
 - Tipos de fallas
- **Semana 10: Accesorios:**
 - Porta lentes
 - Diseños pre establecidos
 - extrusión de marca

Contenido del curso

Distribución por semanas

- **Semana 11: Dudas/evaluacion**
- **Semana 12 y 13: Post Procesamiento y Acabado (13 Presencial)**

Eliminación de Soportes y Limpieza:

- Técnicas para eliminar soportes y limpiar las piezas impresas sin dañarlas.

Lijado, Pulido y Pintura:

- Métodos para mejorar la estética y acabado de los marcos impresos.
- Demostración práctica de técnicas de lijado, pulido y pintura.

Ensamblaje y Colocación de Lentes:

- Ensamblaje de las piezas impresas y colocación de lentes oftálmicas.

- **Semana 14-15: Evaluación: Entrega de diseño del marco y montura:**

- Los estudiantes presentarán sus diseños finales y compartirán sus experiencias.
- Discusión sobre aplicaciones futuras del diseño de marcos de lentes y la impresión 3D en el campo de la óptica.

- **Semana 16: Devolución impresa del diseño:**

- Durante este periodo se realizarán consultas y dudas finales que hayan quedado sin resolver para a su vez dar como finalizado su cursado con la entrega física del diseño que han realizado.

Contenido del curso

- **Evaluación:**
 - La evaluación estará basada en la participación en clase, la presentación de proyectos semanales y la calidad del proyecto final.
- **Recursos:**
 - Se proporcionarán materiales de lectura, tutoriales, y acceso a software de diseño y equipos de impresión 3D durante el curso.