

Plan 208 Dip. en Óptica y Optometría

Asignatura 15969 TECNOLOGIA OPTICA II

Grupo 1

Presentación

Programa Básico

Tema 1. Adaptación de las lentes oftálmicas a la montura. Introducción a las monturas. Centrado de lentes oftálmicas. Biselado de lentes Inserción de la lente en la montura. Instrumental y técnica. Control de calidad del montaje. Adaptaciones especiales

Tema 2. Adaptación de la montura al usuario. Medidas faciales. Medida de la distancia interpupilar. Selección de la montura apropiada. Alineamiento de la montura. Ajustes de la montura

Tema 3. Materiales de las monturas oftálmicas. Propiedades físico-químicas de los materiales para monturas oftálmicas. Monturas plásticas. Monturas metálicas. Monturas plásticas versus montura metálicas

Tema 4. Adaptación de lentes monofocales. Centrado. Problemas del centrado. Adaptación de prescripciones prismáticas. Potencia efectiva de la lente. Campo visual. Variación del tamaño de la imagen

Tema 5. Adaptación de lentes bifocales. Generalidades de la lente bifocal. Centrado de la lente bifocal. Factores que determinan la selección del bifocal adecuado.

Tema 6. Adaptación de lentes progresivas. Selección del diseño adecuado. Fabricación. Ventajas y desventajas de las lentes progresivas. Selección del candidato adecuado. Éxito de adaptación. Principales problemas de adaptación

Tema 7. Materiales de las lentes oftálmicas. Propiedades físico-químicas de los materiales para lentes oftálmicas. Lentes minerales. Lentes orgánicas.

Tema 8. Tratamientos para lentes oftálmicas. Tratamientos de protección a la radiación. Filtros de absorción. Tratamientos antirreflejantes. Tratamientos de protección al impacto. Lentes endurecidas minerales. Tratamientos endurecidos sobre lentes orgánicas.

Tema 9. Tarifas de lentes oftálmicas. Finalidad e información de la tarifa. Pasos en la selección de la lente. Lectura de tarifas. Aplicación a casos reales.

Objetivos

El conocimiento de propiedades, aplicaciones y elección de monturas o lentes oftálmicos y su posterior montaje, con el fin de una óptima adaptación de los usuarios de las gafas.

Programa de Teoría

Tema 1. Adaptación de las lentes oftálmicas a la montura. Introducción a las monturas. Centrado de lentes oftálmicas. Biselado de lentes Inserción de la lente en la montura. Instrumental y técnica. Control de calidad del montaje. Adaptaciones especiales

Tema 2. Adaptación de la montura al usuario. Medidas faciales. Medida de la distancia interpupilar. Selección de la montura apropiada. Alineamiento de la montura. Ajustes de la montura

Tema 3. Materiales de las monturas oftálmicas. Propiedades físico-químicas de los materiales para monturas oftálmicas. Monturas plásticas. Monturas metálicas. Monturas plásticas versus montura metálicas

Tema 4. Adaptación de lentes monofocales. Centrado. Problemas del centrado. Adaptación de prescripciones prismáticas. Potencia efectiva de la lente. Campo visual. Variación del tamaño de la imagen

Tema 5. Adaptación de lentes bifocales. Generalidades de la lente bifocal. Centrado de la lente bifocal. Factores que determinan la selección del bifocal adecuado.

Tema 6. Adaptación de lentes progresivas. Selección del diseño adecuado. Fabricación. Ventajas y desventajas de las lentes progresivas. Selección del candidato adecuado. Éxito de adaptación. Principales problemas de adaptación

Tema 7. Materiales de las lentes oftálmicas. Propiedades físico-químicas de los materiales para lentes oftálmicas. Lentes minerales. Lentes orgánicas.

Tema 8. Tratamientos para lentes oftálmicas. Tratamientos de protección a la radiación. Filtros de absorción. Tratamientos antirreflejantes. Tratamientos de protección al impacto. Lentes endurecidas minerales. Tratamientos endurecidos sobre lentes orgánicas.

Tema 9. Tarifas de lentes oftálmicas. Finalidad e información de la tarifa. Pasos en la selección de la lente. Lectura de tarifas. Aplicación a casos reales.

Programa Práctico

PRACTICAS.

1. Biselado de lentes oftálmicas y matado de cantos
2. Ranurado de lentes oftálmicas
3. Montaje manual sin centrado
4. Medida de la distancia interpupilar y alturas. Calculo del diámetro de lentes monofocales
5. Centrado de monofocales y prismas
6. Comprobación de errores y solución de errores: cirex y tensiscopio. Tolerancias.
7. Fabricación de plantillas
8. Montaje de lentes monofocales, en visión de lejos, con la biseladora automática
9. Montaje de lentes monofocales, en visión próxima, con la biseladora automática
10. Montaje de prismas con la biseladora automática
11. Alineamiento y adaptación de monturas
12. Montaje de lentes bifocales con la biseladora automática. Calculo del diámetro de lentes bifocales
13. Montaje de lentes progresivas con la biseladora automática. Calculo del diámetro de lentes progresivas
14. Montaje de monturas de nylon
15. Montajes de monturas de taladro
16. Reparaciones
17. Mantenimiento del instrumental

ACTIVIDADES: Prácticas en las que aprenderán todo aquello que se realiza en un taller óptico. Seminarios donde podrán ampliar sus conocimientos. Visitas a fábricas donde pueden tomar contacto con la realidad

Evaluación

Se realizarán dos exámenes uno teórico y otro practico, teniendo que aprobar los dos, para aprobar la asignatura completa. El examen teórico tiene un valor del 60% y el práctico un valor del 40% sobre un 100% del total.

Bibliografía

Joan Salvador Arques. Marta Gransoy Bel. "Tecnología Óptica". UPC 1997

Troy E. Fannin, O.D. "Clinical Optics". Butterworth-Heinemann. 1996

Clifford W. Brooks, Irvin M Borish. "Ophthalmic Dispensing". Brooks 1996.

A H Tunnacliffe. Essentials of Dispensing (2nd edition) ABDO. 1998

Clifford W Brooks. Essentials of ophthalmic Lens Finishing. Butterworth-Heinemann. 2003
