

26806 - Tecnología óptica I

Información del Plan Docente

Año académico: 2024/25

Asignatura: 26806 - Tecnología óptica I

Centro académico: 100 - Facultad de Ciencias

Titulación: 297 - Graduado en Óptica y Optometría

Créditos: 6.0

Curso: 1

Periodo de impartición: Segundo semestre

Clase de asignatura: Obligatoria

Materia:

1. Información básica de la asignatura

El objetivo principal de la asignatura es que el alumno sea capaz de llevar a cabo el montaje de lentes monofocales en monturas de aro completo, tanto de metal como de pasta (o híbridas) para cualquier prescripción optométrica. Para ello es necesario adquirir destreza en el manejo de manera organizada en un taller óptico y ser capaz de manejar los documentos técnicos de tarifas que conectan el gabinete de refracción, el taller de montaje y las casas comerciales de fabricación de lentes.

2. Resultados de aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados:

- Reconocer y manejar con destreza los distintos utensilios de taller así como mantener orden y limpieza en el laboratorio durante la realización de las prácticas.
- Demostrar poseer los conocimientos básicos de reconocimiento de las lentes oftálmicas así como de sus tratamientos, propiedades e indicaciones.
- Calcular los parámetros geométricos, ópticos y físicos más relevantes que caracterizan las lentes oftálmicas monofocales. Distinguir las propiedades físicas de los materiales utilizados en la lente oftálmica.
- Ser capaz de realizar un montaje de lentes monofocales en monturas de aro completo según prescripción dada con cualquier tipo de bisel.
- Saber calcular con exactitud las distancias interpupilares, nasopupilares, y la altura de pupila para un paciente y una montura dada.
- Dar precio correcto de las lentes monofocales con las tarifas comerciales existentes en el mercado.

3. Programa de la asignatura

- Identificación de lentes esféricas y astigmáticas. Materiales ópticos y tratamientos.
- Manejo del frontofocómetro: potencia de lentes esféricas y astigmáticas. Marcado de lentes astigmáticas. Cálculo de fórmulas esferocilíndricas.
- Manejo del Esferómetro, espesímetro y sagímetro. Sistema Boxing. Efecto prismático de una lente.
- Ajuste de monturas. Alturas y distancias y naso-pupilares.
- Introducción a la tarificación de lentes monofocales. Manejo de tarifas con suplementos.
- Manejo de la biseladora manual, centrador y la biseladora automática. Biselado manual.
- Montaje gafas de pasta y metal. Retoque manual.
- Creación de un talco mediante el trazado digital. Reciclado de cristales.
- Biseles: porcentaje, paralelo a cara externa y manual.

4. Actividades académicas

La parte teórica (1,2 ECTS) consta de 12 horas de clases magistrales y la parte práctica (4,8 ECTS) consta de 12 sesiones a lo largo del primer cuatrimestre de 4 horas de duración formadas por grupos pequeños de alumnos. En cada sesión el alumno realizará las actividades programadas guiado por el docente cumplimentando la ficha de práctica programada. Se realizarán cuestionarios de conocimientos vía Moodle durante las sesiones prácticas y en casa para el seguimiento de su progreso en los contenidos.

5. Sistema de evaluación

Opción A. La asistencia regular a las prácticas es requisito indispensable para esta modalidad de evaluación (2 faltas

justificadas). Parte práctica (4/5 de la nota final), que se calculará:

- Examen práctico I (práctica 5): 20 %.
- Examen práctico II (práctica 9): 30 %.
- Examen práctico III (práctica 12): 50%.

La parte teórica (1/5 de la nota final): examen escrito con problemas y cuestiones. Para esta modalidad de evaluación es necesario obtener una puntuación mínima de 5 sobre 10 en el examen teórico y una puntuación de 5 sobre 10 el examen práctico final.

Opción B. Esta modalidad de evaluación se aplicará cuando no sea posible la asistencia regular a las prácticas de laboratorio o no se haya superado la asignatura mediante la opción A. Parte práctica (4/5 de la nota final): Examen práctico final en junio. Parte teórica (1/5 de la nota final): Examen escrito.

6. Objetivos de Desarrollo Sostenible

- 3 - Salud y Bienestar
- 4 - Educación de Calidad
- 12 - Producción y Consumo Responsables