

## 26818 - Tecnología óptica II

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2023/24

**Asignatura:** 26818 - Tecnología óptica II

**Centro académico:** 100 - Facultad de Ciencias

**Titulación:** 297 - Graduado en Óptica y Optometría

**Créditos:** 6.0

**Curso:** 3

**Periodo de impartición:** Primer semestre

**Clase de asignatura:** Obligatoria

**Materia:**

### 1. Información básica de la asignatura

Es una continuación de Tecnología Óptica I referente al trabajo de taller óptico para montaje de gafas. En ella se realiza resolución de problemas optométricos o clínicos con los que los alumnos se enfrentarán en su vida profesional. El objetivo general es que el alumno sepa desenvolverse en un taller óptico realizando medida y montaje de lentes bifocales y multifocales en gafa ranurada, al aire y de aro completo, manejo de tarifas del mercado óptico-optométrico, resolución de casos prácticos y problemas de prismas.

Está alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas. Objetivo 4: Educación de calidad; Objetivo 5: Igualdad de género; Objetivo 8: Trabajo decente y crecimiento económico; Objetivo 9: Industria, innovación e infraestructuras; Objetivo 12: Producción y consumo responsables.

Se recomienda haber cursado: Tecnología óptica I, Óptica Visual I, Óptica Visual II, Instrumentos ópticos y optométricos, Optometría I y Optometría II.

### 2. Resultados de aprendizaje

#### 2.1. Competencias

- Conocer y medir los parámetros geométricos, ópticos y físicos más relevantes que caracterizan las lentes oftálmicas bifocales y multifocales.
- Conocer las propiedades físicas de los materiales utilizados en la adaptación de lente en gafa.
- Dominar las técnicas de adaptación, montaje y manipulación de todo tipo de lentes para todo tipo de gafa. Tarifar y diferenciar la oferta de lentes de las principales casas del mercado.
- Decidir el tipo de centrado más adecuado a la visión para lentes monofocales según condiciones de uso y características de visión binocular del paciente.
- Ser capaz de mantener el orden durante el trabajo en un taller de óptica.

#### 2.2. Resultados de aprendizaje

- Realizar con limpieza y precisión el montaje de cualquier tipo de lente oftálmica sobre cualquier gafa según prescripción.
- Calcular con exactitud el precio de unas lentes según prescripción y casa comercial.
- Seleccionar adecuadamente la lente y gafa ideal para un uso y paciente dado.
- Medir con exactitud la posición y orientación de las lentes montadas en gafa.
- Determinar correctamente cual es el centrado de lente en gafa más adecuado para las condiciones binoculares del paciente.
- Saber seleccionar el mejor tipo de lente multifocal para cada caso.

#### 2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje

Esta asignatura capacita al alumno para desenvolverse en un taller óptico, para el desempeño de sus funciones dentro de un grupo de trabajo y son necesarios como base para posteriores asignaturas del grado.

### 3. Programa de la asignatura

**La asignatura consta de:**

- Clases magistrales participativas en grupo grande y seminarios.
- Prácticas en el taller de tecnología óptica en grupo reducido.
- Ejercicios y cuestionarios individuales vía Moodle.

- Tutorías individualizadas o trabajos guiados específicos.

#### **Distribución de ECTS de la parte teórica y práctica:**

- 1 ECTS. La parte teórica consta de 12 horas magistrales en las que se explican los fundamentos teóricos necesarios para las prácticas que se realizan en el laboratorio.
- 5 ECTS. La parte práctica se reparte en 12 sesiones de 4 horas semanales en el primer semestre. Se programarán entregas semanales de ejercicios vía Moodle que deberán presentarse en el formato y plazo que se indique.

## **4. Actividades académicas**

### **Clases de TEORÍA**

- Tema 1. Repaso de lentes monofocales.
- Tema 2. Prismas oftálmicos y efecto prismático.
- Tema 3. Lentes bifocales.
- Tema 4. Lentes progresivas.
- Tema 5. Adaptación de lentes monofocales.

### **PRÁCTICAS**

- Práctica 1. Repaso frontofocómetro y medida de lentes esféricas y esferocilíndricas.
- Práctica 2. Montaje de lentes monofocales en monturas de aro completo de metal.
- Práctica 3: Montaje de lentes monofocales en monturas de aro completo de pasta.
- Práctica 4. Montaje de lente bifocal y progresiva en gafa de aro completo. Tarifas de lentes oftálmicas monofocales.
- Práctica 5. Montaje de lente bifocal y progresiva en gafa ranurada manual. Tarifas progresivo y bifocales.
- Práctica 6. Práctica control.
- Práctica 7. Repaso de ajuste de monturas. Efecto prismático.
- Práctica 8. Repaso gafa ranurada. Práctica de taladrado.
- Práctica 9. Montaje gafa al aire. Taladro y ranura automática.
- Práctica 10. Repaso de efectos prismáticos y problemas. Montaje de gafa al aire tipo Silhouette.
- Práctica 11.  
Práctica control
- Práctica 12.  
Práctica PRATS

*Las actividades docentes y de evaluación se llevarán a cabo de modo presencial salvo que, debido a la situación sanitaria, las disposiciones emitidas por las autoridades competentes y por la Universidad de Zaragoza obliguen a realizarlas de forma telemática o semi-telemática con aforos reducidos rotatorios.*

## **5. Sistema de evaluación**

### **Opción A.**

La asistencia regular a las prácticas es requisito indispensable para esta modalidad de evaluación.

- Parte práctica (5/6 de la nota final).
  - Seminarios, exámenes prácticos de taller y de ordenador: 90%
    - Examen intermedio 25%
    - Examen final 65%
  - Cuestionarios, tarifas, pedidos on-line y ejercicios de autoevaluación: 10%
  - Es obligatorio sacar un 4 en ambos exámenes prácticos para que haga media con el resto de notas prácticas.
  - Sólo se podrá faltar máximo a 2 prácticas para poder seguir con la evaluación continua.
- Parte teórica (1/6 de la nota final).
  - Examen escrito final: 60%
  - Cuestionarios y ejercicios.
    - Cuestionario 1: 20%
    - Cuestionario 2: 20%
  - Es obligatorio un 4 en los cuestionarios y en el examen teórico para hacer la media.

Es IMPRESCINDIBLE tener un cuatro o más en las dos partes para poder hacer la media de la asignatura.

### **Opción B.**

Esta modalidad de evaluación se aplicará cuando no sea posible la asistencia regular a las prácticas de laboratorio.

- Examen práctico final (5/6 de la nota final).
- Examen teórico (1/6 de la nota final)

Es IMPRESCINDIBLE tener un cuatro o más en las dos partes para poder hacer la media de la asignatura.