

## 26808 - Laboratorio de optometría

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2022/23

**Asignatura:** 26808 - Laboratorio de optometría

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

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

**Créditos:** 12.0

**Curso:** 2

**Periodo de impartición:** Anual

**Clase de asignatura:** Obligatoria

**Materia:**

## 1. Información Básica

### 1.1. Objetivos de la asignatura

**La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:**

El objetivo general de la asignatura laboratorio de optometría es adquirir la destreza necesaria en el gabinete optométrico para la aplicación de los exámenes clínicos que requiere la profesión del óptico-optometrista para la realización de una revisión completa de salud visual y ocular.

En el primer cuatrimestre la asignatura se centra los exámenes de la visión monocular, así como en una introducción a las distintas técnicas de valoración de la salud ocular. En el segundo cuatrimestre se refuerzan los conocimientos del alumno en salud ocular y se amplían las técnicas optométricas a la evaluación de la visión binocular.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida al logro del objetivo 3: Salud y bienestar

### 1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura de Laboratorio de Optometría configura, junto con las de Optometría I y Optometría II, un bloque formativo que abarca todos los conceptos básicos que el Óptico-Optometrista necesita para el desempeño de su actividad profesional en el ámbito concreto del gabinete optométrico. La asignatura Laboratorio de Optometría, en particular, se centra en los aspectos relacionados con la puesta en práctica de los exámenes clínicos de la visión monocular, binocular y salud ocular.

### 1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

Se recomienda cursar simultánea o previamente las asignaturas de Optometría I y Optometría II correspondientes al 3º y 4º cuatrimestre respectivamente.

## 2. Competencias y resultados de aprendizaje

### 2.1. Competencias

**Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...**

Examinar, diagnosticar y tratar anomalías visuales poniendo especial énfasis en el diagnóstico diferencial.

Medir, interpretar y tratar los defectos refractivos.

Conocer los principios y tener las capacidades para medir, interpretar y tratar las anomalías acomodativas y de la visión binocular.

Adquirir la destreza para la interpretación y juicio clínico de los resultados de las pruebas visuales, para establecer el diagnóstico y el tratamiento más adecuado.

Conocer, aplicar e interpretar las pruebas instrumentales relacionadas con los problemas de salud visual.

Habilidad para prescribir, controlar y hacer el seguimiento de las correcciones ópticas.  
Conocer y aplicar las nuevas tecnologías en el campo de la clínica optométrica.  
Realizar una anamnesis completa.  
Adquirir las habilidades clínicas necesarias para el examen y tratamiento de pacientes.

## 2.2. Resultados de aprendizaje

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

Sabe realizar una anamnesis completa al paciente y a partir de ésta determinar que pruebas son necesarias.  
Puede reconocer y valorar síntomas y signos de los distintos tipos de anomalías que afectan a la visión monocular y binocular.  
Sabe desarrollar el protocolo para determinar la refracción objetiva y subjetiva de un paciente.  
Aplica correctamente los diversos protocolos para la medida del estado de la visión binocular de un paciente.  
Conoce y utiliza correctamente la instrumentación propia de un gabinete optométrico.  
Posee habilidad para el desarrollo de un examen optométrico completo, incluyendo pruebas de salud visual.  
Es capaz de valorar y analizar los resultados obtenidos, para determinar la corrección más adecuada a cada paciente.

## 2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje

Capacitan al alumno para desenvolverse en un gabinete optométrico, el alumno tiene un primer contacto con pacientes reales, completan la formación dada en Optometría I y Optometría II y son la base para asignaturas posteriores del Grado como Clínica Optométrica, Contactología, Baja Visión y Terapia y Rehabilitación Visual.

# 3. Evaluación

## 3.1. Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

**El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante dos vías:**

### Opción A. EVALUACIÓN CONTINUA

La calificación final se obtiene a través de un examen teórico final (40%) y la superación de los exámenes prácticos que se realizan a lo largo del curso (60%). Las distintas pruebas de evaluación de contenidos prácticos son:

- La evaluación del manejo de la lámpara de hendidura (16%)
- La evaluación del proceso de refracción: retinoscopia + subjetivo (33% +33%)
- La evaluación de la realización de un test optométrico de diagnóstico (16%)

*Para superar la parte práctica será indispensable superar de manera independiente con la calificación de APTO cada una de las cuatro partes anteriormente contempladas.*

*Para obtener la calificación final a través de esta modalidad, de evaluación continua se deberá obtener una puntuación de 4.5 puntos sobre 10 en la parte práctica y una puntuación de 4.0 puntos sobre 10 en la parte teórica.*

NOTA: Los exámenes prácticos se distribuirán a lo largo del curso debido a las necesidades de personal y de recursos materiales para la realización de los mismos. La fecha del examen de la parte teórica coincidirá con el examen teórico de la opción B. (Fecha de convocatoria oficial de la universidad)

Una vez se hayan superado las partes teórica y práctica (con una nota mínima de 5 en ambas partes) se podrán obtener 2 puntos adicionales sobre 10 por el esfuerzo que el alumno dedica durante el curso de la siguiente forma:

- A lo largo del curso, se efectuarán dos pruebas de control de conocimientos I y II, con una parte escrita (40%) y otra parte práctica (60%). Los resultados de estas pruebas intermedias darán una puntuación de hasta 1,00 punto.
- La realización de cuestionarios sobre contenidos antes y después de cada sesión de prácticas (vía Moodle), la realización de trabajos propuestos en las clases teóricas y el informe de paciente real. La media de éstas podrá aportar una puntuación de hasta 1,00 punto.

**La asistencia regular a las prácticas es requisito indispensable para esta modalidad de evaluación.** Durante todo el curso se pueden faltar como máximo a dos prácticas. Sin embargo, aunque no se asista a la práctica, hay que realizar las

preguntas de Moodle. No hacer las preguntas, implica un 0 en la práctica.

## **Opción B. EVALUACIÓN NO CONTINUA**

Esta modalidad de evaluación se aplicará cuando no sea posible la asistencia regular a las prácticas de laboratorio. La calificación se obtiene, en este caso, por un único examen teórico-práctico final, con una parte de prueba escrita (40%) y una parte práctica (60%).

## **4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos**

### **4.1. Presentación metodológica general**

**El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:**

La metodología general de la asignatura está determinada por la organización de la materia de Optometría dentro del plan de estudios del grado. El aprendizaje de esta materia está estructurado en las asignaturas de Optometría I, Optometría II y Laboratorio de Optometría.

Las dos primeras se centran en los aspectos teóricos y conceptuales de la materia y la última está totalmente orientada al aprendizaje de sus aspectos prácticos.

### **4.2. Actividades de aprendizaje**

**El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...**

Actividad formativa I (2 ECTS). Adquisición de conocimientos sobre aspectos prácticos de la Optometría.

La metodología se basa en clases magistrales dirigidas al grupo completo de estudiantes apoyadas en actividades de resolución de casos realizadas por equipos. El trabajo se complementa con la atención tutorial individualizada o en pequeños grupos

Actividad formativa II (10 ECTS). Adquisición de las habilidades prácticas necesarias para el desarrollo de un examen optométrico completo.

La metodología se basa en este caso en prácticas de laboratorio con trabajo en equipo a través de grupos pequeños que puede ser de dos o tres personas lo que permite una acción tutorial personalizada en el propio gabinete. La elaboración de los informes de prácticas se hará por grupos. Antes de cada sesión práctica cada alumno realizará una serie de preguntas sobre aspectos prácticos de esa práctica vía Moodle.

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.

### **4.3. Programa**

#### **PROGRAMA DE LABORATORIO DE OPTOMETRÍA**

1. Reconocimiento del gabinete optométrico. Anamnesis. Medida de la AV en distintas condiciones. Evaluación de la CSF.
2. Evaluación de la topografía corneal y queratometría. Evaluación de la acomodación, su amplitud y flexibilidad acomodativa monocular.
3. Refracción objetiva I: Retinoscopía y Refracción computerizada. Medida de distancias nasopupilares.
4. Refracción objetiva II: Retinoscopía del astigmatas.
5. Introducción a la Refracción subjetiva I: determinación de la refracción monocular con foróptero.
6. Refracción subjetiva II: revisión del protocolo de refracción monocular. Equilibrio biocular y binocular.
7. Repaso de todas las técnicas estudiadas.
8. Prueba de control de conocimientos I: refracción y otras pruebas estudiadas.
9. Lámpara de hendidura I: Iluminación directa. Introducción a la lágrima y test usados para su evaluación: meniscos lagrimales, NIBUT, BUT con fluoresceína.
10. Evaluación del campo visual y de la integridad retiniana: Campimetría. Oftalmoscopia directa. Retinografía. Tonometría.

11. Lámpara de hendidura II. Técnicas de iluminación y observación especiales.
12. Examen binocular del estado sensorial: Percepción simultánea, supresión, fusión y estereopsis. Evaluación de la visión en color.
13. Motilidad ocular y respuesta pupilar. Estrabismo. Repaso.
14. Repaso de todas las técnicas estudiadas.
15. **Examen práctico de lámpara de hendidura.** Control de conocimientos II: refracción y resto de pruebas estudiadas.
16. Estudio de la Acomodación: Evaluación binocular de la amplitud de acomodación, retraso acomodativo y flexibilidad acomodativa. ARN y ARP. Cálculo de la Adición.
17. Estudio del sistema vergencial. Punto próximo de convergencia. Evaluación de forias disociadas y vergencias fusionales relativas. Cálculo de la relación AC/A.
18. Manejo de la gafa de prueba. Retinoscopia con barra de esquiascopia. Pruebas de visión binocular con barra de prismas. Prescripción de la refracción final.
19. Repaso I (oftalmólogos)
20. Repaso II (óptometristas). **Examen práctico de test de diagnóstico optométrico.**
21. Práctica con paciente real. Discusión de experiencias
22. **Examen final del proceso de refracción (retinoscopia y subjetivo).**

#### 4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

##### Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Las fechas concretas de comienzo y final de las actividades docentes, serán las fijadas de manera general por la Universidad o por la Facultad de Ciencias.

La parte teórica de la asignatura consta de 10 clases magistrales distribuidas en sesiones de 2 horas durante el primer y el segundo cuatrimestre del año.

La parte práctica en el laboratorio de optometría se reparte en 22 sesiones de cuatro horas y media semanales a lo largo del curso. Antes de cada sesión práctica cada alumno realizará una serie de preguntas sobre aspectos prácticos de esa práctica via Moodle.

Información disponible en la página web de la asignatura, alojada en el Campus Virtual Docente de la Universidad de Zaragoza (<http://moodle.unizar.es>)

#### 4.5. Bibliografía y recursos recomendados

<http://psfunizar10.unizar.es/br13/egAsignaturas.php?codigo=26808>