



Universidad  
de Alcalá



**cunimad**

Centro de Educación Superior

# GUÍA DOCENTE

## TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO Y EXPLORACIÓN EN OPTOMETRÍA (Sin Docencia)

Grado en Óptica y Optometría  
Centro de Educación superior CUNIMAD  
Universidad de Alcalá

Curso Académico 2025/26  
3ºCurso /1erCuatrimestre

Con formato: Color de fuente: Azul

## GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	<b>Técnicas de Diagnóstico y Exploración en Optometría</b>
Código:	<b>572024</b>
Titulación en la que se imparte:	<b>Grado en Óptica y Optometría</b>
Departamento y Área de Conocimiento:	<b>Centro de Educación Superior CUNIMAD</b>
Carácter:	<b>Obligatoria</b>
Créditos ECTS:	<b>6</b>
Curso y cuatrimestre:	<b>3º Curso – 1er Cuatrimestre</b>
Profesorado:	Borja Navas Navía
Horario de Tutoría:	<b>Se establecerá el primer día de clase.</b>
Idioma en el que se imparte:	Castellano

### 1. PRESENTACIÓN

El objetivo principal de “Técnicas de Diagnóstico y Exploración en Optometría”, pretende que el/la alumno/a adquiera los conocimientos básicos para aplicar las nuevas tecnologías, en el campo de las ciencias de la visión y percepción visual. Las mismas que el/la óptico-optometrista realiza actualmente en el ámbito clínico.

En la teoría de la asignatura, nos centraremos en conocer los conceptos necesarios para la realización e interpretación de las pruebas clínicas más habituales, sin profundizar en la parte teórica de los instrumentos de medida. Y en las prácticas externas, se enseñará al/la alumno/a a utilizar los diferentes instrumentos descritos en la teoría, así como a analizar los datos obtenidos.

Por lo tanto, al final del cuatrimestre, se pretende que el/la estudiante sea capaz de realizar las técnicas especiales de retinoscopia, realizar una exploración de fondo de ojo mediante diferentes técnicas, realizar e interpretar tomografías de coherencia óptica, realizar e interpretar topografías corneales, interpretar aberrometrías, realizar e interpretar los datos de paquimetría y tonometría, así como realizar e interpretar un recuento endotelial.

Dentro de la optometría clínica, conocer las técnicas diagnósticas es fundamental, ya que son las herramientas, para obtener los datos objetivos oculares de los

pacientes. Sin ellos, los conocimientos básicos adquiridos en otras asignaturas como Optometría, Contactología, Patología del Segmento Anterior y Anejos Oculares, Patología del Segmento Posterior, Intervención Optométrica en Cirugía Ocular, etc., no serían suficientes para poder dar un diagnóstico al/la paciente que lleguen a nuestra consulta. Por este motivo es importante dominar estas técnicas, para que nos ayuden tanto en el diagnóstico, como en el posterior seguimiento.

## 2. COMPETENCIAS

### Competencias genéricas

1. Conocer, diseñar y aplicar programas de prevención y mantenimiento relacionados con la salud visual de la población. Situar la información nueva y la interpretación de la misma en su contexto.
2. Realizar exámenes visuales con eficacia en cada una de sus fases: anamnesis, elección y realización de pruebas diagnósticas, establecimiento de pronóstico, elección y ejecución del tratamiento y redacción, si procede, de informes de remisión que establezcan los niveles de colaboración con otros profesionales, a fin de garantizar la mejor atención posible para el/la paciente.
3. Asesorar y orientar al/la paciente y familiares durante todo el tratamiento.
4. Ser capaz de reflexionar críticamente sobre cuestiones clínicas, científicas, éticas y sociales implicadas en el ejercicio profesional de la Optometría, comprendiendo los fundamentos científicos de la Óptica-Optometría y aprendiendo a valorar de forma crítica la terminología, ensayos clínicos y metodología de la investigación relacionada con la Óptica-Optometría.
5. Emitir opiniones, informes y peritajes cuando sea necesario.
6. Valorar e incorporar las mejoras tecnológicas necesarias para el correcto desarrollo de su actividad profesional.
7. Ser capaz de planificar y realizar proyectos de investigación que contribuyan a la producción de conocimientos en el ámbito de Optometría, transmitiendo el saber científico por los medios habituales.
8. Ampliar y actualizar sus capacidades para el ejercicio profesional mediante la formación continuada.
9. Ser capaz de comunicar las indicaciones terapéuticas de salud visual y sus conclusiones, al/la paciente, familiares, y al resto de profesionales que intervienen en su atención, adaptándose a las características socioculturales de cada interlocutor.
10. Adquirir la capacidad para realizar una gestión clínica centrada en el/la paciente, en la economía de la salud y el uso eficiente de los recursos sanitarios, así como la gestión eficaz de la documentación clínica con especial atención a la confidencialidad.

### Competencias específicas

1. Desarrollar habilidades de comunicación, de registro de datos y de elaboración de historias clínicas.
2. 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. Adquirir destreza en las pruebas instrumentales de evaluación de las funciones visuales y de salud ocular. Saber realizar una anamnesis completa.
3. Capacidad para medir, interpretar y tratar los defectos refractivos.
4. Habilidad para prescribir, controlar y hacer el seguimiento de las correcciones ópticas.
5. Diseñar, aplicar y controlar programas de terapia visual. Conocer las técnicas actuales de cirugía ocular y tener capacidad para realizar las pruebas oculares incluidas en el examen pre y postoperatorio.
6. Conocer, aplicar e interpretar las pruebas instrumentales relacionadas con los problemas de salud visual.
7. Conocer las modificaciones ligadas al envejecimiento en los procesos perceptivos.
8. Adquirir la capacidad para examinar, diagnosticar y tratar anomalías visuales poniendo especial énfasis en el diagnóstico diferencial.
9. Conocer la naturaleza y organización de los distintos tipos de atención clínica.
10. Conocer los diferentes protocolos aplicados a los pacientes.
11. Conocer y aplicar técnicas de cribado visual aplicados a las diferentes poblaciones.
12. Conocer y aplicar las nuevas tecnologías en el campo de la clínica optométrica.
13. Capacidad para actuar como agente de atención primaria visual.
14. Conocer los fundamentos y técnicas de educación sanitaria y los principales programas genéricos de salud a los que el/la optometrista debe contribuir desde su ámbito de actuación.
15. Identificar y analizar los factores de riesgo medioambientales y laborales que pueden causar problemas visuales.

### Habilidades transversales

La asignatura considera la HABILIDAD de contribuir a generar un sello UAH mediante la adquisición de habilidades PARA UNA EXCELENTE EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA EN LENGUA CASTELLANA, según lo indicado en el Plan Director del Departamento, dependiente del Plan estratégico-2036 de la Universidad de Alcalá.

Con formato: Color de fuente: Azul

### 3. CONTENIDOS

Bloques de contenido
Tema 1: Retinoscopia
Tema 2: Ampliación de oftalmología avanzada
Tema 3: Retinografía y telemedicina
Tema 4: Tomografía de coherencia óptica
Tema 5: Topografía Corneal Computarizada
Tema 6: Aberrometría
Tema 7: Paquimetría Corneal
Tema 8: Tonometría ocular
Tema 9: Recuento endotelial
Tema 10: Nuevas tecnologías en el campo de la salud visual
<b>Contenido práctico</b>
<del>1. Prácticas de laboratorio en Gabinete optométrico</del>
<del>-Retinoscopia avanzada con retinoscopio indirecto-</del>
<del>-Exploración del fondo de ojo: lente +90, retinógrafo-</del>
<del>-Aberrometría, topografía corneal y paquimetría-</del>
<del>-Tonometría y OCT-</del>
<del>2. Talleres de realidad virtual aumentada/inmersiva</del>

Tabla con formato

#### 4. EVALUACIÓN: Procedimientos, criterios de evaluación y de calificación\*

En cada curso académico el/la estudiante tendrá derecho a disponer de dos convocatorias, una ordinaria y otra extraordinaria.

##### Criterios de evaluación

- .
- Conocimiento y comprensión de conceptos, fundamentos y metodologías.
- Aplicación e integración de los contenidos a situaciones y problemas concretos.
- Resolución comprensiva de ejercicios y cuestiones.
- Sentido crítico y argumentación coherente en las ideas.
- Estudio y planificación de las sesiones prácticas, previo a su realización.

Por tratarse de una materia de carácter marcadamente experimental y técnica, la realización, y la valoración positiva de las prácticas de laboratorio, es obligatoria para todos los/as estudiantes que cursen la asignatura tanto en convocatoria ordinaria como extraordinaria.

En el caso de que en cursos anteriores se hayan realizado y aprobado la parte correspondiente a las prácticas presenciales de la asignatura, se considera que el estudiante ha adquirido esas competencias.

En el caso de haber realizado y no superado las prácticas presenciales, se realizará un examen presencial de diferente tipología, que deberán superar con nota igual o superior a 5.

En el caso de no haber realizado las prácticas presenciales, se realizará un examen presencial práctico que deberán superar con nota igual o superior a 5.

## Procedimiento de evaluación y criterios de calificación:

### 1.-CONVOCATORIA ORDINARIA EVALUACIÓN FINAL

**Prueba final de evaluación presencial (100%).** Se realizará una prueba presencial, dividida en dos partes:

#### 1. Parte teórica (60%) que consistirá en:

-Un examen de preguntas de distinta tipología, tipo test y/o, preguntas cortas y/o preguntas de desarrollo, de contenido teórico de la asignatura y que valdrá un 40% de la nota final.

-Un examen de preguntas cortas y/o a desarrollar y/o preguntas tipo test de todas las actividades propuestas en evaluación continua de la asignatura y que supone un 20% de la nota final.

**Para aprobar la asignatura es necesario aprobar cada parte con una nota de 5.**

**2. Parte práctica (40%)** en la cual, los/as alumnos/as tendrán que resolver problemas, casos clínicos o prácticos que permitan valorar la adquisición por parte del alumnado de las competencias prácticas recogidas en la guía docente.

Para aprobar la prueba de evaluación final es necesario superar todas las partes con nota igual o superior a 5.

### 2.-CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA EVALUACIÓN FINAL

En el caso de que el/la estudiante, tras la evaluación en convocatoria ordinaria, no adquiera las competencias descritas en esta guía, podrá realizar la convocatoria extraordinaria que seguirá los mismos criterios de la evaluación y calificación que la convocatoria ordinaria

El examen consistirá en una prueba presencial con preguntas, problemas y/o ejercicios que permitan valorar la adquisición por parte del/la estudiante de las competencias de dicha asignatura.

En el caso de que en cursos anteriores haya realizado y aprobado la parte correspondiente a las prácticas presenciales se considera que el /la estudiante ha adquirido esas competencias por lo que no es necesario que realice ningún examen de esa parte.

En el caso de haber realizado y no superado las prácticas presenciales, se realizará un examen presencial de diferente tipología, que deberán superar con nota igual o superior a 5.

En el caso de no haber realizado las prácticas presenciales, se realizará un examen presencial práctico que deberán superar con nota igual o superior a 5.

La metodología de enseñanza-aprendizaje y el proceso de evaluación se ajustarán cuando sea necesario, con las orientaciones de la Unidad de Atención a la Diversidad, para aplicar adaptaciones curriculares a los estudiantes con necesidades específicas.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía básica

- Richardson ML. Approaches to differential diagnosis in musculoskeletal imaging [Internet]. Seattle (WA): University of Washington School of Medicine; 2007-2008 [revised 2007-2008; cited 2009 Mar 29]. <http://www.rad.washington.edu/mskbook/index.html>
- Nancy B. Carlson, Daniel Kurtz. Clinical Procedures for Ocular Examination, third edition. McGraw Hill Professional: New York, NY; 2004.
- Matín R, Vecilla A. Manual de Optometría. Madrid. Panamericana; 2010.
- Montés-Mico R. Optometría. Aspectos avanzados y consideraciones especiales. Barcelona, España. Elsevier; 2012.
- Pareja A, López M. Guía para el manejo de las complicaciones oculares de la diabetes. Retinopatía Diabética y Edema Macular". SERV. 2015. Available from: [https://serv.es/wp-content/pdf/guias/Guia\\_SERV\\_03\\_segundaRevision.pdf](https://serv.es/wp-content/pdf/guias/Guia_SERV_03_segundaRevision.pdf)
- Arias L, Armadá F, Boixadera A, García A, Gómez-Ulla F, Monés J, Piñero A, Suárez M. Tratamiento de la Degeneración Macular Asociada a la Edad (DMAE) exudativa y Atrófica". SERV. 2014. Available from: [https://serv.es/wp-content/descargasWP/documentacionMedica/Guia\\_SERV\\_01\\_segundaRevision.pdf](https://serv.es/wp-content/descargasWP/documentacionMedica/Guia_SERV_01_segundaRevision.pdf)
- Mazen Sinjab. Corneal Tomography in Clinical Practice (Pentacam System): Basics & Clinical Interpretation. Jaypee Brothers Medical Publishers; 2018
- Amar Agarwal. Corneal Topography. Including Pentacam and Anterior Segmet OCT. Editor Amar Agarwal; 2015
- Vidal Olarte R. Topografía corneal por elevación mediante Pentacam®. Análisis e interpretación clínica". Universidad de la Salle; 2017
- Buey Sayas MA, Peris Martínez C. Biomecánica y Arquitectura corneal. Elsevier Spain; 2014

## 6. OBSERVACIONES

Durante el desarrollo de las pruebas de evaluación han de seguirse las pautas marcadas en el Reglamento por el que se establecen las Normas de Convivencia de la Universidad de Alcalá, así como las posibles implicaciones de las irregularidades cometidas durante dichas pruebas, incluyendo las consecuencias por cometer fraude académico según el Reglamento de Régimen Disciplinario del Estudiantado de la Universidad de Alcalá.