



Universidad  
de Alcalá



**cunimad**  
Centro de Educación Superior

# GUÍA DOCENTE

## Optometría Pediátrica y Estrabismo

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

**Curso Académico 2023/24  
Curso 3º /2º Cuatrimestre**

## GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	<b>Optometría Pediátrica y Estrabismo</b>
Código:	<b>572025</b>
Titulación en la que se imparte:	<b>Grado en Óptica y Optometría</b>
Departamento y Área de Conocimiento: Optometría	<b>Centro de Educación Superior CUNIMAD</b>
Carácter:	<b>Obligatorio</b>
Créditos ECTS:	<b>6</b>
Curso y cuatrimestre:	<b>3º-2º cuatrimestre</b>
Profesorado:	Dra. Elena de Tomás
Horario de Tutoría:	<b>Se establecerá el primer día de clase</b>
Idioma en el que se imparte:	Castellano

### 1. PRESENTACIÓN

La asignatura “Optometría Pediátrica y Estrabismo” se incluye dentro del módulo de Optometría del Grado en Óptica y Optometría de CUNIMAD y tiene una orientación clínica. El programa se ha diseñado para dotar al/la estudiante de las competencias necesarias para estudiar y tratar las condiciones visuales propias de la población pediátrica que los/as ópticos-optometristas españoles pueden atender. Además, dado que tanto los estrabismos como la ambliopía son condiciones frecuentes en niños/as y que su tratamiento debe ser realizado preferentemente en la infancia y/o la niñez, en esta asignatura se describen los principales tipos de estrabismo y las líneas básicas de tratamiento, en lo relativo a la optometría clínica, de la ambliopía y de los tipos de estrabismo más frecuentes.

Los contenidos de la asignatura permiten a los futuros/as ópticos-optometristas conocer los principales hitos en el desarrollo del sistema visual y relacionarlos con los hallazgos clínicos esperables en niños/as, así como conocer las diferentes técnicas, tratamientos y test específicos para cada grupo de edad. Se

proporcionarán criterios recientes para la prescripción de gafas y/o lentes de contacto en niños/as y, dada la creciente preocupación por el crecimiento de la miopía, en esta asignatura se imparte un tema que permite a los/as estudiantes conocer las líneas generales de las técnicas destinadas al control de la miopía.

El resto del temario dota al alumno/a del conocimiento necesario para participar en la parte del tratamiento y diagnóstico de los estrabismos que corresponde a los/asópticos-optometristas en España, así como a distinguir entre los casos de estrabismo que pueden ser tratados por ópticos/as-optometristas y los que necesitan ser derivados a otros profesionales.

## 2. COMPETENCIAS

### Competencias genéricas:

1. Conocer, diseñar y aplicar programas de prevención y mantenimiento relacionados con la salud visual de la población.
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.

### 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. Conocer los principios y tener las capacidades para medir, interpretar y tratar las anomalías acomodativas y de la visión binocular
4. Conocer los mecanismos sensoriales y oculomotores de la visión binocular.
5. Habilidad para prescribir, controlar y hacer el seguimiento de las correcciones ópticas.
6. 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.
7. Conocer, aplicar e interpretar las pruebas instrumentales relacionadas con los problemas de salud visual.
8. Conocer las modificaciones ligadas al envejecimiento en los procesos perceptivos.
9. Ser capaz de medir e interpretar los datos psicofísicos obtenidos en la evaluación de la percepción visual. Adquirir las habilidades clínicas necesarias para el examen y tratamiento de pacientes.
10. Adquirir la capacidad para examinar, diagnosticar y tratar anomalías visuales poniendo especial énfasis en el diagnóstico diferencial.
11. Conocer la naturaleza y organización de los distintos tipos de atención clínica.
12. Conocer los diferentes protocolos aplicados a los pacientes.
13. Conocer y aplicar técnicas de cribado visual aplicados a las diferentes poblaciones.
14. Conocer y aplicar las nuevas tecnologías en el campo de la clínica optométrica.
15. Capacidad para actuar como agente de atención primaria visual.
16. Conocer los fundamentos y técnicas de educación sanitaria y los principales programas genéricos de salud a los que el optometrista debe contribuir desde su ámbito de actuación.
17. Identificar y analizar los factores de riesgo medioambientales y laborales que pueden causar problemas visuales.

### 3. CONTENIDOS

Bloques de contenido teórico)	Total de clases, créditos u horas
Tema 1: La visión en el niño	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 sesión de 1 hora</li> </ul>

<b>Tema 2: Prescripción de errores refractivos en población pediátrica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 sesión de una hora</li> </ul>
<b>Tema 3: Procedimientos clínicos en optometría pediátrica: Anamnesis y pruebas preliminares</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 sesión de una hora</li> </ul>
<b>Tema 4: Procedimientos clínicos en optometría pediátrica: Evaluación del estado refractivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 sesiones de dos horas cada una</li> </ul>
<b>Tema 5: Procedimientos clínicos en optometría pediátrica: Evaluación de la visión binocular, el sistema acomodativo y la salud ocular en niños</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 sesiones de dos horas cada una</li> </ul>
<b>Tema 6: Desarrollo normal y anormal de la visión binocular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 sesión de 1 horas</li> </ul>
<b>Tema 7: Desarrollo normal y anormal de la visión binocular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 sesión de 1 horas</li> </ul>
<b>Tema 8. Clasificación del estrabismo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 sesión de 1 horas</li> </ul>
<b>Tema 9. Tratamiento del estrabismo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 sesión de 1 hora</li> </ul>
<b>Tema 10. Ambliopía: Etiología y diagnóstico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 sesión de 1 hora</li> </ul>
<b>Tema 11. Tratamiento de la ambliopía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 sesiones de dos horas cada una</li> </ul>
<b>Tema 12. Nistagmus y otras enfermedades oculares en población pediátrica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 sesión de 1 hora</li> </ul>
<b>TOTAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>15 Horas</b></li> </ul>
<b>Contenidos Prácticos</b>	

<p>1.-Realización de prácticas presenciales en gabinete optométrico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medida de Agudeza Visual.</li> <li>• Realización de pruebas preliminares: Punto próximo de convergencia, covert test, test de estereopsis, motilidad ocular y confrontación de campos.</li> <li>• Refracción con gafa de pruebas.</li> <li>• Medida de forias/tropias.</li> <li>• Posibles diagnósticos y tratamientos: discusión del caso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 horas</li> </ul>
<p>2.-Talleres prácticos de realidad virtual aumentada/inmersiva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 horas</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Total</p>	<p style="text-align: center;"><b>15 horas</b></p>

#### 4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.-ACTIVIDADES FORMATIVAS

##### 4.1. Distribución de créditos (especificar en horas)

<p>Número de horas presenciales:</p>	<p>Sesiones presenciales virtuales (15h) Tutorías (5h) Realización de examen final (2h) Taller práctico realidad virtual (5h) Prácticas de laboratorio (10h) Total: 37 horas</p>
<p>Número de horas del trabajo propio del estudiante:</p>	<p>Recursos didácticos audiovisuales (6h) Estudio del material básico (50h) Tutorías (11 h) Taller práctico realidad virtual (7h) Lectura del material complementario (25h) Trabajos, casos prácticos y test de autoevaluación (9h) Trabajo colaborativo (7h) Total: 113 horas</p>
<p style="text-align: center;">Total horas</p>	<p style="text-align: center;">150h</p>

## 4.2. Estrategias metodológicas, materiales y recursos didácticos

<p><b>En las actividades presenciales</b></p>	<p>Grupo grande (T): clases expositivas y discusión virtuales síncronas con el alumnado. Se expondrán los contenidos de los temas, se explicarán los conceptos más importantes y se resolverán cuestiones que ayuden a la comprensión de los conceptos. Para favorecer la participación de los/as alumnos/as y la interacción con el/la profesor/a se podrán utilizar dinámicas participativas como chat y/o audio. El profesorado dispone de una pizarra electrónica que los/as alumnos/as visualizan en tiempo real.</p> <p>También se permite al alumno/a acceder a las grabaciones de las sesiones presenciales virtuales de las asignaturas, de manera que puede ver la clase en diferido. Asimismo, se realizarán Talleres de prácticas virtuales síncronos y con posibilidad de verlos en diferidos, en los que se trabajarán casos prácticos, clínicos y/o resolución de problemas.</p> <p>Grupo de prácticas en gabinete optométrico (P): Se realizan en grupos pequeños de máximo 15 alumnos/as, en gabinete optométrico. En ellos, el alumnado desarrollará actividades prácticas para aprender, con situaciones reales, a aplicar e interpretar los principios básicos desarrollados en las clases teóricas, contribuyendo a desarrollar su capacidad de observación, de análisis de resultados, razonamiento crítico y comprensión del método científico.</p> <p>Se realizarán Talleres de prácticas virtuales síncronos y con posibilidad de verlos en diferidos, en los que se trabajarán casos prácticos y resolución de problemas</p> <p>Materiales y recursos a utilizar para el desarrollo de cada actividad: material docente audiovisual preparado por el profesorado (vídeos y presentaciones PowerPoint), de laboratorio (material específico para cada práctica y guiones de prácticas), materiales en red (Plataforma Canvas, Webs recomendadas para simulación y prácticas), etc.</p>
<p><b>En las actividades no presenciales</b></p>	<p>Estudio autónomo. Análisis y asimilación de los contenidos de la materia, resolución de problemas, consulta</p>

	<p>bibliográfica, lecturas recomendadas, uso de aplicaciones virtuales de simulación, preparación de trabajos individuales y/o grupales y pruebas de autoevaluación y visualización de grabaciones en Realidad Virtual.</p> <p>Utilización del chat y de los foros accesibles a través del campus virtual para favorecer el contacto de los/as alumnos/as con el profesorado de la asignatura fuera del aula, así como facilitar su acceso a información seleccionada y de utilidad para su trabajo no presencial.</p>
--	--

## 5. EVALUACIÓN: Procedimientos, criterios de evaluación y de calificación<sup>1</sup>

En cada curso académico el/la estudiante tendrá derecho a disponer de dos convocatorias, una ordinaria y otra extraordinaria. La convocatoria ordinaria estará basada en la evaluación continua, salvo en aquellos casos contemplados en la normativa de evaluación de la UAH en los que el/la alumno podrá acogerse a un procedimiento de evaluación final.

Para acogerse a este procedimiento de evaluación final, e/lal estudiante tendrá que solicitarlo por escrito a la Dirección Académica de la Titulación en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura. La solicitud será resuelta por la Dirección Académica, tras valorar la documentación aportada, y podrá ser aceptada o no.

En el caso de aquellos/as estudiantes que por razones justificadas no tengan formalizada su matrícula en la fecha de inicio del curso o del periodo de impartición de la asignatura, el plazo indicado comenzará a computar desde su incorporación a la titulación.

### Criterios de evaluación

- Participación activa en las clases y actividades propuestas.
- 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 presenciales, es obligatoria para todos/as los/as estudiantes que cursen la asignatura tanto, en la evaluación continua como en la evaluación final y tanto en convocatoria ordinaria como extraordinaria.



## Procedimiento de evaluación y criterios de calificación:

### 1.-CONVOCATORIA ORDINARIA

#### Evaluación continua

El aprendizaje de cada alumno/a se valorará mediante datos objetivos procedentes de:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MIN	PONDERACIÓN MAX
<b>Actividades de Evaluación Continua</b>	<b>40%</b>	<b>40%</b>
Participación del estudiante (sesiones, foros)	5%	10%
Trabajos, proyectos y/o casos	20%	30%
Test de autoevaluación	5%	10%
<b>Pruebas Finales de Evaluación</b>	<b>60%</b>	<b>60%</b>
Examen final de contenidos teóricos presencial	40%	40%
Prueba final de evaluación de talleres/seminarios prácticos/estudio de casos, talleres prácticos de realidad virtual y prácticas presenciales en gabinete optométrico.	20%	20%

- 1. Actividades de evaluación continua (40%): para aprobar la asignatura es necesario aprobar la parte de evaluación continua** (actividades y trabajos, foros puntuables, test autoevaluativos), obteniendo una calificación mínima de 5.

Si el/la estudiante no participa en el proceso de enseñanza-aprendizaje realizando y entregando todas las actividades obligatorias (trabajos, proyectos y/o casos) propuestas por el docente se considerará suspenso en la convocatoria ordinaria.

**Es muy importante entregar todas las tareas dentro del plazo límite de cada una de ellas. Si una tarea no se entrega en plazo o está suspensa pero la media de la evaluación continua es mayor o igual a 5, esta parte se considera aprobada.**

## 2. Pruebas finales de evaluación presenciales (60%).

Se realizará una prueba presencial, dividida en dos partes:

- a) **Parte teórica (40%)** que consistirá en preguntas de distinta tipología, tipo test y/o preguntas cortas y/o preguntas de desarrollo de contenido teórico de la asignatura.
- b) **Parte práctica (20%)** en la cual, los alumnos tendrán que resolver problemas, casos clínicos o prácticos que permitan valorar la adquisición por parte del alumno de las competencias recogidas en la guía docente.

Para aprobar la asignatura es necesario aprobar cada una de las partes de la prueba presencial con una calificación de 5 puntos.

### Evaluación final:

Se realizará una prueba presencial, que constará de las siguientes partes:

#### 1. Parte teórica 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 40% de la nota final.

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

2. **Parte práctica (20%)** en la cual, los alumnos tendrán que resolver problemas, casos clínicos o prácticos que permitan valorar la adquisición por parte del alumno 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:

En el caso de que e/lal estudiante, no realice la evaluación en convocatoria ordinaria, o no adquiera alguna de las competencias descritas en esta guía, se realizará una prueba presencial que seguirá los mismos criterios de evaluación que la modalidad seguida en la convocatoria ordinaria (continua o final).

Los/as alumnos/as que por causas justas y justificadas no hayan realizado las prácticas de gabinete optométrico, deberán realizar y superar un examen práctico presencial para poder aprobar la asignatura, consistente en la realización de una práctica o prácticas en el laboratorio en la fecha establecida.

En el caso de que el/la estudiante en evaluación continua de la convocatoria ordinaria del presente curso haya superado la parte correspondiente a las actividades obligatorias, se considera que el/la estudiante ha adquirido esas competencias, por lo que no es necesario que realice un examen correspondiente a esa parte.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Clinical procedures in Optometry. J Boyd Eskridge, John F Amos, Jimmy D Bartlett.
- 2.- Ocular Accommodation, convergence, and fixation disparity. David A.Goss.
- 3.- Clinical Orthoptics. Fiona J Rowe
- 4.- Optometría de Atención Primaria. Theodore Grosvenor
- 5.- Casos Clínicos de Optometría 05-06. Javier González-Cavada
- 6.- Manual de Procedimientos Clínicos Optométricos. UPC.

## 7. 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.