



■ Curso Universitario  
*de Optometría*



Universidad  
Católica  
de Valencia  
San Vicente Mártir

# Curso Universitario *de Optometría*

Duración: 12 semanas

Curso Universitario  
de Optometría



*Libro acreditado*

Tabla de **contenidos**:

1. Descripción del libro acreditado
2. Objetivos generales de aprendizaje
3. Objetivos específicos de aprendizaje de cada módulo/sección
4. Contenidos
5. Titulación
6. Método / Evaluación
7. Qué incluye el curso





## Descripción del libro acreditado

*Se pretende ofrecer unos materiales sencillos de aprehender y centrados en los aspectos más necesarios para el desarrollo del quehacer profesional diario del optometrista, pero no, por ello, menos rigurosos, amplios y completos.*

**Este curso** es el resultado de la recopilación del material pedagógico empleado en la formación de optometristas en el contexto universitario español en los últimos años y su adaptación al nuevo escenario de organización universitaria y los nuevos modelos docentes que plantea el proceso de convergencia europea. Este nuevo espacio exige un cambio en la metodología docente, que debe focalizarse en el aprendizaje de competencias profesionales y debe estar centrada en el alumno. Por lo tanto, requiere que los estudiantes de optometría tengan a su disposición fuentes de información y materiales adaptados y estructurados pedagógicamente para promover la consecución de los nuevos objetivos de aprendizaje y la adquisición de las competencias profesionales fomentando su participación activa en el aprendizaje, frente a los modelos docentes clásicos unidireccionales en los que el alumno es un receptor del conocimiento que transmite el profesor.

Este cambio de modelo implica la apuesta por estrategias docentes más motivadoras, con mayor participación del alumno, centradas en adquirir las competencias profesionales necesarias para el ejercicio profesional y útiles para el aprendizaje significativo de la optometría.

Por lo tanto, este curso se ha diseñado con una orientación eminentemente práctica para permitir una aproximación del estudiante a aquellos aspectos útiles en la exploración de las anomalías visuales, reduciendo en la medida de lo posible los aspectos puramente teóricos, que podrán consultarse en la bibliografía existente si se desea profundizar en algún aspecto concreto, y enfatizando los aspectos clínicos para resolver problemas cotidianos en el gabinete.

Este curso, integrado por un total de 30 capítulos y un anexo con guías de práctica clínica, se ha estructurado en cinco grandes bloques: un primer bloque dedicado a los aspectos referentes a la función visual, ametropías y refracción; un segundo bloque centrado en las técnicas de exploración visual en la optometría clínica; un tercer bloque que trata los aspectos relacionados con la visión binocular y sus anomalías; un cuarto bloque dedicado a la optometría clínica, que complementa al segundo bloque; y, por último, un quinto bloque, integrado por 50 guías clínicas, en el que se facilitan las instrucciones y recomendaciones para llevar a cabo las distintas pruebas que conforman la exploración optométrica.



## Descripción del libro acreditado

- El primer bloque está formado por los 11 primeros capítulos, que desarrollan los aspectos relativos a la función visual, medida de la agudeza visual, sensibilidad al contraste, visión cromática y estudio del campo visual, la acomodación y las ametropías (proceso de emetropización, miopía, hipermetropía, astigmatismo y también presbicia y anisometropía).
- El segundo bloque —que se complementa con el cuarto— se dedica a la optometría clínica. Está integrado por los capítulos 12 a 19, en los que se describe el proceso de refracción con gran detalle, profundizando en las técnicas de refracción objetiva y subjetiva y exponiendo, además, otras técnicas de exploración como la exploración del polo anterior, oftalmoscopia, topografía, estudio de la respuesta pupilar y medida de la presión intraocular.
- El tercer bloque está formado por los capítulos 20 a 27, que tratan las cuestiones relativas a la visión binocular, desde la anatomía y fisiología de la visión binocular, su patología (estrabismos), forias y síndromes de visión binocular no estrábicos, hasta las disfunciones acomodativas y un capítulo dedicado a la relación entre acomodación y convergencia (AC/A).
- El cuarto bloque, centrado, como el segundo, en la optometría clínica, comprende los capítulos 28 a 30. En el capítulo 28, se describen los sistemas más aceptados para el análisis de la exploración optométrica y la emisión de un juicio clínico.

El capítulo 29 está dedicado a las técnicas que conforman el manejo optométrico, desde la prescripción óptica hasta el manejo de los problemas de visión binocular. En el capítulo 30, se describen aquellas situaciones en que el optometrista puede ejercer como asistente primario en el cuidado de la visión y se recogen las condiciones patológicas más comunes para su fácil detección y remisión al profesional adecuado, normalmente, al especialista en oftalmología.

Por último, se incluye un quinto bloque en forma de anexo, en el que se incorporan las recomendaciones para la realización de las diferentes pruebas que constituyen la exploración optométrica articuladas en torno a 50 guías clínicas que describen con detalle los pasos para llevar a cabo estas pruebas, facilitar la homogeneización de los resultados y evitar el error en el juicio clínico.

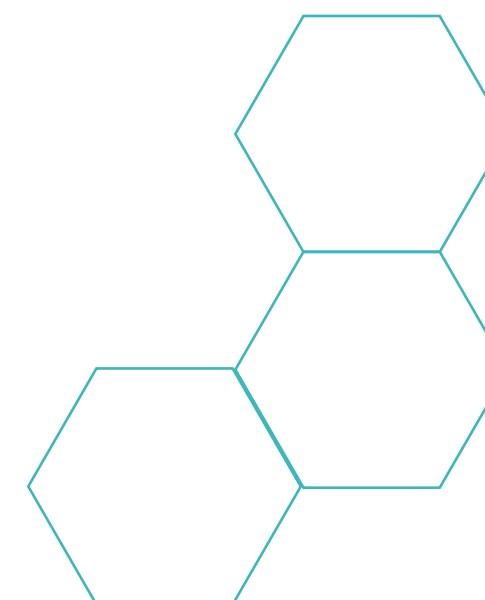
Los capítulos se presentan de menor a mayor complejidad para que su lectura permita la asimilación gradual de sus contenidos y facilite el aprendizaje de esta disciplina, comprendiendo las bases teóricas de las diferentes técnicas de exploración, su elaboración e interpretación correcta, y la realización de un diagnóstico diferencial para llegar a emitir un juicio clínico optométrico y proponer un plan de acción o manejo adecuado a cada problema visual.



## Descripción del libro acreditado

Todos los capítulos destacan las principales aplicaciones clínicas y puntos de interés para facilitar la asimilación de los conceptos clave, así como una bibliografía seleccionada para ampliar los conocimientos sobre las cuestiones desarrolladas en el capítulo.

Los contenidos del curso se complementan con numerosas ilustraciones, ejemplos, ejercicios e iconografía de gran calidad y rigor, expresamente diseñados para facilitar la asimilación de los conceptos descritos en cada momento.

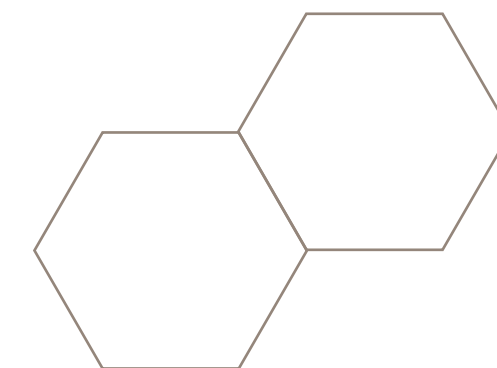




## Objetivos generales de aprendizaje

Con este curso se pretende conseguir que los alumnos adquieran las competencias adecuadas para ser capaces de:

- Comprender las bases teóricas de las diferentes técnicas de exploración.
- Identificar la indicación de cada una de las técnicas de exploración.
- Conocer los materiales necesarios y el procedimiento adecuado para llevar a cabo las pruebas de exploración.
- Aplicar las pautas de actuación apropiadas para homogeneizar los resultados y minimizar los errores metodológicos que puedan inducir la obtención de valores erróneos.
- Aprender a interpretar correctamente los resultados de las pruebas.
- Saber realizar un diagnóstico diferencial para llegar a emitir un juicio clínico optométrico.
- Ser capaz de proponer un plan de acción o manejo adecuado para cada problema visual.
- Detectar las necesidades de derivación de los pacientes al profesional adecuado (médico de cabecera o especialista en oftalmología).





## Objetivos específicos de aprendizaje de cada módulo/sección

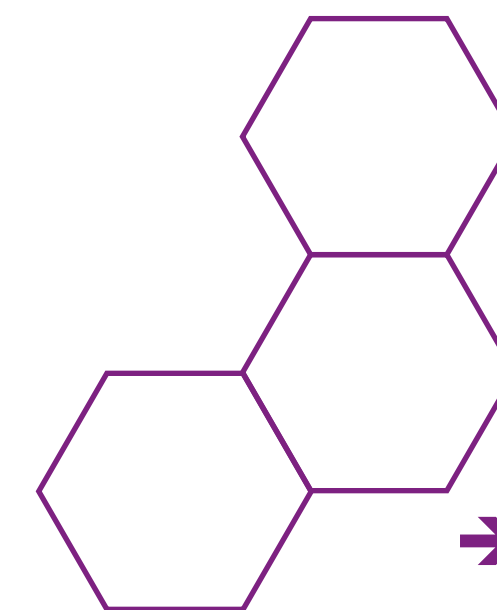
### PRIMER BLOQUE:

#### Capítulo 1:

- Identificar los propósitos que se persiguen al tomar la agudeza visual en su sujeto.
- Describir los tres factores fundamentales que limitan la agudeza visual: la percepción de objetos de tamaño mínimo (mínimo visible), la habilidad para ver separados dos objetos muy próximos (mínimos separable) y el reconocimiento de formas (mínimo cognoscible o reconocible).
- Describir las características necesarias para la construcción, diseño y presentación o proyección de optotipos.
- Anotar correctamente la medida de la agudeza visual de lejos sin corrección, agudeza visual habitual y agudeza visual con corrección, utilizando las escala decimal, la fracción de Snellen y la escala logarítmica y diferenciar las principales características de cada escala.
- Anotar correctamente la medida de la agudeza visual de cerca utilizando la escala métrica o la escala de puntos y diferenciar las principales características de ambas escalas.
- Conocer la existencia de otras escalas utilizadas para medir la agudeza visual de lejos y cerca.
- Conocer la existencia de tests específicos para medir la agudeza visual en bebés y niños.

#### Capítulo 2:

- Describir el significado de las expresiones: «umbral de contraste», «sensibilidad al contraste», «ciclo», «frecuencia espacial», «curva de sensibilidad al contraste», «función de modulación de transferencia», «análisis de Fourier».
- Describir cómo se procesa la información a través de la vía visual según Hubel y Wissel y Campbell y Robson.





## Objetivos específicos de aprendizaje de cada módulo/sección

- Ser capaz de identificar, ante una curva de sensibilidad al contraste, si es normal o si está alterada y qué tipo de pérdida presenta (tipo I, II o III).
- Reconocer las principales aplicaciones de la medida de la sensibilidad al contraste.
- Conocer las ventajas y limitaciones de los diseños de los diferentes tests utilizados para medir la sensibilidad al contraste: VCTS, FACT, CSV1000E, Pelli-Robson.

### Capítulo 3:

- Definir el concepto de campo visual.
- Definir las diferentes alteraciones del campo visual, escotomas, hemianopsias, etc., describiendo sus características particulares.
- Identificar en qué situaciones de la práctica optométrica está indicado evaluar el campo visual central y periférico con técnicas no computarizadas (confrontación de campos y rejilla de Amsler) y computarizadas (campimetría blanco-blanco y de doble frecuencia).
- Diferenciar entre estrategia umbral y supraumbral determinando en qué situaciones clínicas están indicadas cada una.
- Clasificar una campimetría como fiable o no fiable en función de los índices de fiabilidad y resultados de la prueba.
- Interpretar una campimetría computarizada clasificándola como normal o sospechosa de patología ocular en función de los índices y alteraciones detectadas.

### Capítulo 4:

- Describir la teoría tricromática de la visión del color.
- Describir la clasificación de las anomalías de la visión cromática en alteraciones congénitas (dependiendo del número de pigmentos fotosensibles presentes) y alteraciones adquiridas.
- Describir las técnicas de exploración clínica de la visión cromática, test de las láminas pseudoisocromáticas de Ishihara, test de Farnsworth-Munsell y anomaloscopios.
- Clasificar la visión cromática de un sujeto como normal o alterada utilizando el test de las láminas pseudoisocromáticas de Ishihara y/o el test de Farnsworth-Munsell.

### Capítulo 5:

- Definir la acomodación.
- Describir los cuatro componentes de la acomodación: reflejo de acomodación, vergencia acomodativa, acomodación proximal y acomodación tónica.
- Describir el significado de las expresiones: «amplitud de acomodación», «punto remoto», «punto próximo» y «recorrido (o rango) de acomodación».
- Diferenciar entre acomodación relativa positiva y acomodación relativa negativa.
- Identificar los pasos necesarios para medir la amplitud de acomodación, tanto con el método de Donders como con el método de Sheard.



## Objetivos específicos de aprendizaje de cada módulo/sección

- Interpretar los resultados obtenidos al medir la amplitud de acomodación con el método de Donders y con el método de Sheard.

### Capítulo 6:

- Definir y diferenciar los conceptos de emetropía y ametropía.
- Identificar los cuatro factores de los que depende el estado refractivo: potencia de la córnea, potencia del cristalino, profundidad de la cámara anterior y longitud axial del ojo.
- Clasificar las diferentes ametropías como esféricas o cilíndricas.
- Clasificar las ametropías en función del factor que las origine.
- Describir el proceso de emetropización y la evolución del estado refractivo y de la visión con la edad.

### Capítulo 7:

- Definir y diferenciar las principales características de un ojo miope.
- Identificar los signos y síntomas de la miopía.
- Describir las alternativas de un hipotético sujeto miope para su corrección óptica (gafas, lentes de contacto o cirugía refractiva).
- Identificar las características de los tipos especiales de miopías: miopía nocturna, miopía espacial y miopía instrumental.

### Capítulo 8:

- Definir y diferenciar las principales características de un ojo hipermetrope.

- Diferenciar entre hipermetropía total, hipermetropía latente, hipermetropía manifiesta, hipermetropía absoluta e hipermetropía facultativa, identificando el valor en dioptrías en un supuesto práctico.
- Identificar los signos y síntomas de la hipermetropía.
- Definir la corrección en gafa o lente de contacto más apropiada para un sujeto hipermetrope en función de su edad, amplitud de acomodación, visión binocular (presencia o no de estrabismo) y otras circunstancias.

### Capítulo 9:

- Definir y diferenciar las principales características de un ojo astigmata.
- Reconocer e identificar las características e indicaciones de las lentes para corregir un defecto refractivo astigmático, lentes planocilíndricas, esferocilíndricas, bicilíndricas y tóricas.
- Ante una refracción, escribir la forma regular, transpuesta, bicilíndrica y el equivalente esférico.
- Diferenciar el astigmatismo total, fisiológico y corneal, aplicando las leyes de Javal.
- Identificar los signos y síntomas del astigmatismo.
- Reconocer los posibles problemas de adaptación al uso de lentes para la corrección del astigmatismo y sus posibles soluciones y alternativas.



## Objetivos específicos de aprendizaje de cada módulo/sección

### Capítulo 10:

- Definir y diferenciar las principales características de un ojo présbita.
- Definir el concepto de adición.
- Identificar la adición necesaria en un sujeto aplicando la norma de dejar la mitad de la amplitud de acomodación en reposo o con la norma de dejar un tercio de la misma. Calcular el intervalo de visión nítida para cada caso en un ejemplo real o ficticio.
- Identificar los cuatro factores de los que va a depender la corrección de la presbicia: amplitud de acomodación, acomodación necesaria para la distancia de trabajo, error refractivo y distancia de trabajo.
- Realizar la verificación de la adición propuesta en un ejemplo utilizando el método de los límites.
- Reconocer someramente las características de las alternativas para la corrección óptica de la presbicia, gafas monofocales, bifocales o multifocales.

### Capítulo 11:

- Definir y diferenciar las principales características de la anisometropía y la aniseiconía.
- Conocer las principales causas de la anisometropía y la aniseiconía.
- Diferenciar entre afaquia y pseudoafaquia.
- Describir las características y diferencias del ojo afáquico y pseudoafáquico respecto del fáquico.

- Describir el proceso de refracción y prescripción de lejos y cerca en un ojo afáquico y pseudoafáquico.
- Conocer las alternativas para la corrección en un sujeto que presente anisometropía o aniseiconía.

### SEGUNDO BLOQUE:

### Capítulo 12:

- Conocer y manejar los principales apartados de la historia clínica, describiendo el contenido y objetivo de cada uno de ellos.
- Saber realizar una correcta anamnesis previa a la exploración optométrica, situando correctamente en cada apartado de la historia clínica los datos obtenidos del sujeto.
- Anotar correctamente en la historia clínica los resultados de las diferentes pruebas y técnicas de exploración optométrica.
- Establecer, una vez realizada la historia clínica, un juicio clínico, un plan de manejo optométrico, interconsultas y revisiones.

### Capítulo 13:

- Describir el procedimiento para realizar la refracción objetiva mediante retinoscopia ante un sujeto real o ficticio.
- Valorar la importancia de realizar la retinoscopia a todo sujeto, previamente a su refracción subjetiva.
- Interpretar el significado del movimiento de las sombras al utilizar el retinoscopio de espejo plano o el de espejo cóncavo.





## Objetivos específicos de aprendizaje de cada módulo/sección

- Calcular el valor de la retinoscopia en esfera, cilindro y eje, aplicando la distancia de trabajo cuando sea necesario, utilizando la lente de trabajo o al realizarla en visión próxima, partiendo de los resultados de neutralización en los meridianos principales, en un supuesto real o ficticio.
- Diferenciar entre las maniobras para estimar defectos de refracción esféricos o cilíndricos.

### Capítulo 14:

- Diferenciar entre refracción subjetiva y refracción objetiva.
- Identificar cuándo la pérdida de agudeza visual puede ser consecuencia de un error de refracción utilizando un agujero estenopeico.
- Identificar en qué circunstancias está más indicado utilizar la gafa de pruebas o el foróptero para la refracción. Describir ambos instrumentos.
- Describir paso a paso el procedimiento para realizar la refracción subjetiva monocular o binocularmente en un sujeto miope, hipermetrope, astigmata, presbita (en todas las combinaciones posibles), utilizando las siguientes pruebas: agujero estenopeico, test duocromo, método de Donders, test horario, cilindros cruzados de Jackson, subjetivo binocular de lejos, equilibrio binocular, subjetivo de cerca (cilindros cruzados y método de tanteo).

- Decidir, en función de los resultados de las diferentes técnicas, si está indicado prescribir o modificar la refracción previa del sujeto.

### Capítulo 15:

- Definir el concepto de topografía corneal.
- Justificar la utilidad de la topografía corneal en la práctica optométrica.
- Describir las principales características y diferencias entre los principales tipos de topógrafos del mercado, agrupándolos como topógrafos basados en discos de Plácido o de elevación.
- Identificar las características principales de los diferentes tipos de escalas interpretándolas clínicamente.
- Enumerar y describir las principales limitaciones de la topografía corneal.

### Capítulo 16:

- Conocer los objetivos que se persiguen al explorar el polo anterior.
- Describir los elementos principales del biomicroscopio o lámpara de hendidura (sistema de observación y sistema de iluminación).
- Describir las técnicas de iluminaciones más empleadas al realizar la biomicroscopia del polo anterior, sus características y las estructuras oculares que pueden ser visualizadas.
- Describir el procedimiento de exploración del polo anterior con el biomicroscopio.
- Conocer otras técnicas o equipos de instrumentación avanzada empleados en el estudio del polo anterior.



## Objetivos específicos de aprendizaje de cada módulo/sección

### Capítulo 17:

- Identificar los objetivos que se persiguen al realizar la exploración del fondo de ojo (oftalmoscopia).
- Describir las diferentes técnicas de exploración del fondo de ojo: oftalmoscopia directa, oftalmoscopia indirecta, exploración con lámpara de hendidura y retinografía.
- Conocer el protocolo para realizar la oftalmoscopia.

### Capítulo 18:

- Detectar la presencia de anisocoria y diferenciar entre anisocoria fisiológica y patológica.
- Evaluar la respuesta pupilar, determinando el reflejo directo y consensual, para detectar lesiones de la vía aferente o de la vía eferente.
- Detectar un defecto pupilar aferente mediante la prueba del balanceo.

### Capítulo 19:

- Conocer los rangos de presión intraocular, diferenciando una presión normal de una patológica.
- Identificar los principales factores que pueden modificar los valores de presión intraocular, especialmente, su variación circadiana, y la influencia del espesor corneal central sobre el resultado medido con el tonómetro de aplanación.
- Describir la técnica de medida de la presión intraocular con un

tonómetro de aplanación (Goldmann o Perkins) o un neumotonómetro.

## TERCER BLOQUE:

### Capítulo 20:

- Identificar la anatomía, fisiología, funciones, acciones (primarias, secundarias y terciarias), campos de acción, músculos sinérgicos y pares agonista-antagonista (yunta) de los músculos extraoculares.
- Definir los diversos movimientos oculares: ducciones, versiones, vergencias, sacádicos, suaves de persecución y compensatorios.
- Conocer las leyes que rigen la coordinación muscular en los movimientos oculares monoculares (ley de Sherrington) y binoculares (ley de Hering).

### Capítulo 21:

- Describir el proceso de maduración del sistema sensoriomotor visual, su relación con la emetropización y la importancia de la detección precoz de las adaptaciones sensoriales.
- Definir el concepto de visión binocular y la interacción entre el sistema motor y el sensorial para conseguir fijación bifoveal, fusión y estereopsis.
- Identificar y razonar las alteraciones del sistema sensoriomotor que justifican la pérdida de la visión binocular, la diplopía, la supresión cortical y sus manifestaciones clínicas.



## Objetivos específicos de aprendizaje de cada módulo/sección

- Definir el concepto de diplopía fisiológica, correspondencia retiniana, estereopsis y disparidad retiniana.
- Definir, clasificar y detectar las diferentes formas clínicas de ambliopía.
- Definir los fenómenos visuales característicos de un sujeto con ambliopía: amontonamiento y fijación excéntrica.
- Conocer las características del tratamiento de la ambliopía y su pronóstico.
- Describir las características del nistagmus clasificándolo en nistagmus congénito o adquirido. Diferenciar las maniobras específicas para la refracción en este grupo de sujetos.

### Capítulo 22:

- Definir el concepto de heterotropía, tropía y estrabismo.
- Clasificar las heterotropías en función de su etiología, la dirección de la desviación, su magnitud, variación del ángulo de desviación con la mirada o del ojo fijador.
- Definir el concepto de heteroforia o foria.
- Clasificar las forias en función de la dirección de la desviación.
- Diferenciar entre foria y tropía.
- Identificar los objetivos del examen en un paciente estrábico.
- Describir las características de los síndromes alfabéticos, síndrome de monofijación, ducción vertical disociada, el síndrome de Duane y el síndrome de Brown.

- Describir el procedimiento de exploración en un estrabismo: historia clínica, examen físico, exploración de la agudeza visual identificando la presencia de ambliopía (test de fijación monocular, prueba de preferencia de fijación, prueba del prisma vertical, prueba del prisma de cuatro dioptrías), estudio sensorial, estudio de la motilidad ocular, medida de la desviación (test de Hirschberg, test de Krimsky, cover test), refracción, etcétera.
- Identificar en qué casos está indicada la corrección óptica total o parcial de la ametropía en función del estado sensorial, agudeza visual y desviación o tipo de estrabismo.

### Capítulo 23:

- Definir el concepto de heteroforia.
- Clasificar las forias en función de la dirección de la desviación.
- Aplicar los criterios de Sheard y Percival para clasificar una foria como responsable o no de la sintomatología.
- Conocer la clasificación clínica de las alteraciones de la foria dependiendo del valor y dirección de la foria: exceso de convergencia, insuficiencia de divergencia, endoforia básica, insuficiencia de convergencia, exceso de divergencia, exoforia básica, forias verticales y vergencia fusional reducida.
- Describir, diferenciar y reconocer los signos y síntomas característicos de cada alteración de la foria, realizando su diagnóstico diferencial.





## Objetivos específicos de aprendizaje de cada módulo/sección

- Identificar las técnicas de exploración de la visión binocular identificando las alternativas de compensación o corrección y seleccionar el tratamiento optométrico de elección para cada síndrome de visión binocular.

### Capítulo 24:

- Describir el procedimiento de exploración del sistema motor con las ducciones (detección de parálisis, paresias), las versiones (detección de hiperacciones o hipoacciones musculares) y las vergencias.
- Describir el procedimiento de exploración para la medida de desviaciones de los ejes visuales diferenciando las técnicas útiles en la detección del estrabismo (test de Hirschberg, test de Krimsky, Cover test, varilla de Maddox) y las indicadas para la medida de forias (cover test, varilla de Maddox, Von Graefe).
- Diferenciar entre tropía y foria realizando el Cover test (interpretando adecuadamente el resultado en cada una de sus tres maniobras: cover, uncover y cover alternante).
- Medir la desviación de los ejes visuales (tropía o foria) con el cover test y el uso de los prismas adecuados.
- Medir la desviación de los ejes visuales (tropía o foria) con la varilla de Maddox (aplicando la regla de Desmarres) y los prismas adecuados, identificando cuándo está indicado su uso.
- Medir la desviación primaria y secundaria en desviaciones no concomitantes (principalmente, estrabismos) con el cover test.

### Capítulo 25:

- Describir el procedimiento de exploración optométrica para realizar el estudio del sistema sensorial.
- Clasificar el grado de visión binocular de un sujeto como estereopsis, fusión plana, diplopía o visión simultánea y supresión.
- Describir las características de las técnicas de exploración del sistema sensorial (estereopsis, test de diplopía, prisma vertical con filtro rojo, prisma horizontal, test de Worth) para clasificar el grado de visión binocular.
- Interpretar adecuadamente las diferentes pruebas para el estudio del sistema sensorial (estereopsis, test de diplopía, prisma vertical con filtro rojo, prisma horizontal, test de Worth) para clasificar el grado de visión binocular.
- Diferenciar las características de los principales tests diseñados para la medida de la estereopsis (Timus test o test de la mosca, test de Randot, TNO y test de Lang) para su selección adecuada en el gabinete.
- Interpretar el resultado del test de las luces de Worth como fusión plana, visión simultánea o supresión, identificando el ojo suprimido.

### Capítulo 26:

- Describir la relación entre la acomodación y la convergencia (relación AC/A).
- Definir el mecanismo y los cuatro componentes de la convergencia.
- Calcular la demanda de convergencia.



## Objetivos específicos de aprendizaje de cada módulo/sección

- Describir el proceso de convergencia y el significado clínico de los puntos de borrosidad, rotura y recobro en la medida de las vergencias fusionales.
- Calcular e interpretar la relación acomodación-convergencia (AC-A) tanto por el método de la heteroforia como por el del gradiente.

### Capítulo 27:

- Diferenciar entre amplitud, respuesta y flexibilidad acomodativa.
- Describir los procedimientos clínicos para determinar la amplitud de acomodación (acercamiento o Sheard), su flexibilidad (flippers  $\pm 2,00$  D, saltos lejos-cerca) y su respuesta (MEM, cilindros cruzados fusionados de cerca). Reconocer el objetivo, las características o peculiaridades para cada una de las pruebas.
- Describir, diferenciar y reconocer los signos y síntomas de las anomalías acomodativas:
  - Insuficiencia acomodativa.
  - Fatiga acomodativa (acomodación mal sostenida).
  - Inflexibilidad acomodativa (inercia o acomodación tónica).
  - Espasmo acomodativo (exceso acomodativo, pseudomiopía).
  - Parálisis de la acomodación.
- Reconocer la indicación para la corrección óptica, adiciones para cerca y terapia o entrenamiento visual en función de los datos de la exploración de un sujeto real o ficticio, relacionándolos con su estado refractivo, visión binocular y presencia de forias o estrabismo.

## CUARTO BLOQUE:

### Capítulo 28:

- Aplicar el criterio de Sheard y/o el de Percival ante un caso clínico.
- Describir las principales características del análisis gráfico, OEP, análisis de Morgan, análisis de la disparidad de fijación y del sistema integrador para el análisis y la prescripción óptica de un caso clínico.
- Realizar un análisis crítico de los diferentes sistemas analíticos para el análisis y la prescripción óptica identificando las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.
- Decidir, ante un supuesto teórico real o ficticio el procedimiento clínico en función de las características del caso, ametropía, foria, relación AC/A y de los resultados optométricos, identificando la corrección de lejos, adición para cerca, uso de prismas (descartando los fenómenos de adaptación al prisma) o terapia visual, concretando la potencia de las lentes o prismas, el uso recomendado, el tipo de ejercicios de entrenamiento visual, etcétera.

### Capítulo 29:

- Clasificar las opciones de tratamiento optométrico como: corrección óptica, adición para visión próxima, prismas y entrenamiento visual.
- Identificar los casos en los que la corrección óptica de la ametropía de lejos solucionaría los problemas visuales.



## Objetivos específicos de aprendizaje de cada módulo/sección

- Identificar las indicaciones y contraindicaciones para el uso de una adición en visión próxima.
- Identificar las indicaciones para la prescripción de un prisma, para lejos, cerca o en ambas distancias, calculando su potencia aplicando el criterio de Sheard y/o Percival.
- Clasificar las técnicas de entrenamiento visual como entrenamiento pasivo, higiene visual y ejercicios de entrenamiento, identificando sus indicaciones y contraindicaciones.
- Conocer los ejercicios de entrenamiento visual más utilizados en la práctica optométrica.

### Capítulo 30:

- Diferenciar entre hallazgos normales o fisiológicos, leves, moderados y graves, distinguiendo cuáles deben ser derivados al médico de cabecera u oftalmólogo.
- Realizar una detección precoz de las principales enfermedades oculares.
- Remitir los casos de sospecha de enfermedad al médico de atención primaria o al especialista en oftalmología, en función de los hallazgos encontrados en la exploración optométrica.
- Informar al sujeto sobre su estado de salud ocular, tratamientos optométricos, etc. y aquellas dudas que le puedan surgir relativas a su visión dentro del ámbito de las competencias del optometrista.

### Capítulo 31:

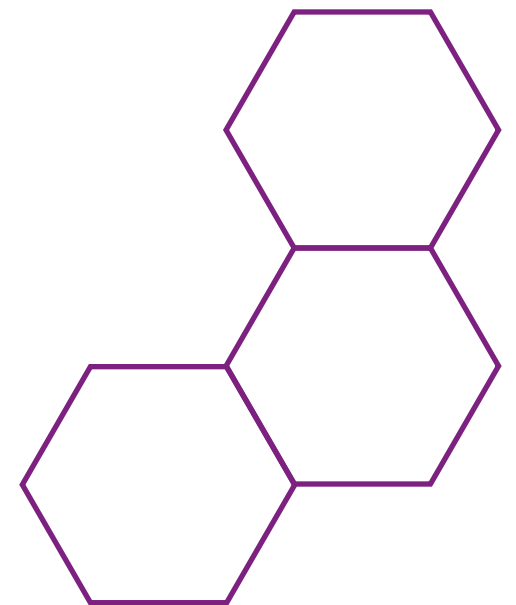
- Conocer con detalle los materiales necesarios, el procedimiento y las recomendaciones para la realización de las pruebas que conforman la exploración optométrica:
  - Agudeza visual.
  - Agudeza visual: ETDRS.
  - Campo visual: confrontación de campos; rejilla de Amsler.
  - Campimetría computarizada.
  - Visión cromática.
  - Determinación de ARP y ARN.
  - Amplitud acomodación.
  - Retinoscopia.
  - Test duocromo.
  - Método de Donders y método de fogging.
  - Test horario.
  - Cilindros cruzados de Jackson.
  - Subjetivo monocular.
  - Subjetivo binocular.
  - Subjetivo biocular.
  - Subjetivo de cerca.
  - Queratometría.
  - Biomicroscopia de polo anterior.
  - Eversión conjuntiva tarsal superior.
  - Medida de la paquimetría ultrasónica.
  - Oftalmoscopia de imagen directa.





### Objetivos específicos de aprendizaje de cada módulo/sección

- Eversión conjuntiva tarsal superior.
- Medida de la paquimetría ultrasónica.
- Oftalmoscopia de imagen directa.
- Oftalmoscopia de imagen indirecta.
- Oftalmoscopia con lámpara de hendidura.
- Oftalmoscopia con retinógrafo.
- Evaluación diámetros pupilares.
- Evaluación vía pupilar (reflejo directo y consensual).
- Evaluación test de balanceo (swinging flash test).
- Evaluación respuesta pupilar a la acomodación.
- Medida de la presión intraocular (PIO) tonómetro Perkins.
- Ducciones.
- Versiones.
- Punto próximo de convergencia.
- Test de Hirschberg.
- Test de Krimsky.
- Cover test.
- Varilla de Maddox.
- Medida de forias. Técnica de Von Graefe.
- Medida de la estereopsis con el TNO.
- Filtro rojo.
- Test de Worth.
- Prueba del prisma vertical.
- Prueba del prisma horizontal (4ª base temporal).
- Evaluación de las vergencias fusionales.
- Evaluación de las vergencias fusionales (saltos).
- Relación AC/A calculado (método de la «heteroforia»).
- Relación AC/A (método gradiente).
- Evaluación de la respuesta acomodativa (MEM).
- Evaluación subjetiva de la respuesta acomodativa (test rejilla).
- Medida de la flexibilidad acomodativa.

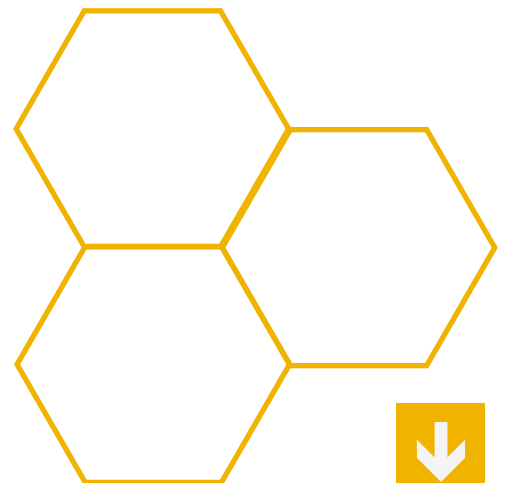


**BLOQUE 1. FUNCIÓN VISUAL, AMETROPÍAS Y REFRACCIÓN**

- Capítulo 1. Agudeza visual
- Capítulo 2. Sensibilidad al contraste
- Capítulo 3. Campo visual
- Capítulo 4. Visión cromática
- Capítulo 5. Acomodación
- Capítulo 6. Ametropías
- Capítulo 7. Miopía
- Capítulo 8. Hipermetropía
- Capítulo 9. Astigmatismo
- Capítulo 10. Presbicia
- Capítulo 11. Anisometropía y aniseiconía

**BLOQUE 2. HISTORIA CLÍNICA, REFRACCIÓN Y TÉCNICAS DE EXPLORACIÓN**

- Capítulo 12. Historia clínica en optometría
- Capítulo 13. Refracción objetiva: retinoscopia
- Capítulo 14. Refracción subjetiva
- Capítulo 15. Topografía corneal
- Capítulo 16. Exploración del polo anterior
- Capítulo 17. Exploración del fondo del ojo
- Capítulo 18. Exploración pupilar
- Capítulo 19. Medida de la presión intraocular



## Contenidos

**BLOQUE 3. VISIÓN BINOCULAR**

Capítulo 20. Músculos extraoculares. Leyes de motilidad

Capítulo 21. Desarrollo visual. Ambliopía. Nistagmus

Capítulo 22. Estrabismo

Capítulo 23. Forias

Capítulo 24. Exploración del sistema motor

Capítulo 25. Exploración del sistema sensorial

Capítulo 26. Relación acomodación-convergencia

Capítulo 27. Disfunciones acomodativas

**BLOQUE 4. OPTOMETRÍA CLÍNICA**

Capítulo 28. Sistemas analíticos

Capítulo 29. Neutralización del problema binocular

Capítulo 30. Optometría en atención primaria

**BLOQUE 5. GUÍAS CLÍNICAS**

1-1. Agudeza visual.

1-2. Agudeza visual: ETDRS.

3-1. Campo visual: confrontación de campos; rejilla de Amsler.

3-2. Campimetría computarizada.

4-1. Visión cromática.

5-1. Determinación de ARP y ARN.

5-2. Amplitud acomodación.

13-1. Retinoscopia.

14-1. Test duocromo.

14-2. Método de Donders y método de fogging.

14-3. Test horario.

14-4. Cilindros cruzados de Jackson.

14-5. Subjetivo monocular.

14-6. Subjetivo binocular.

14-7. Subjetivo biocular.

14-8. Subjetivo de cerca.

15-1. Queratometría.

16-1. Biomicroscopia de polo anterior.

16-2. Eversión conjuntiva tarsal superior.

16-3. Medida de la paquimetría ultrasónica.

17-1. Oftalmoscopia de imagen directa.

17-2. Oftalmoscopia de imagen indirecta.

17-3. Oftalmoscopia con lámpara de hendidura.

17-4. Oftalmoscopia con retinógrafo.

18-1. Evaluación diámetros pupilares.

18-2. Evaluación vía pupilar (reflejo directo y consensual).

18-3. Evaluación test de balanceo (swinging flash test).

18-4. Evaluación respuesta pupilar a la acomodación.

19-1. Medida de la presión intraocular (PIO) tonómetro Perkins.

24-1. Ducciones.

24-2. Versiones.

24-3. Punto próximo de convergencia.

24-4. Test de Hirschberg.

24-5. Test de Krimsky.

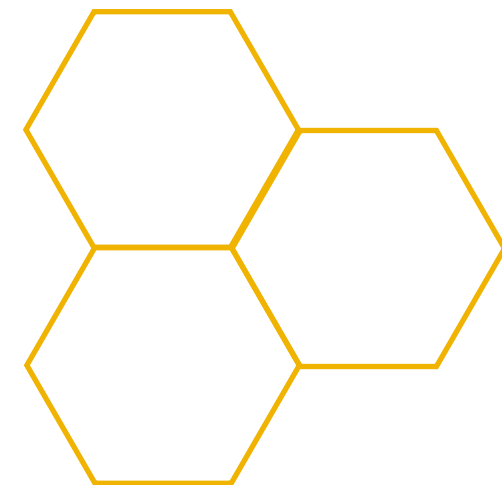
24-6. Cover test.

24-7. Varilla de Maddox.



## Contenidos

- 24-8. Medida de forias. Técnica de Von Graefe.
- 25-1. Medida de la estereopsis con el TNO.
- 25-2. Filtro rojo.
- 25-3. Test de Worth.
- 25-4. Prueba del prisma vertical.
- 25-5. Prueba del prisma horizontal (4ª base temporal).
- 26-1. Evaluación de las vergencias fusionales.
- 26-2. Evaluación de las vergencias fusionales (saltos).
- 26-3. Relación AC/A calculado (método de la «heteroforia»).
- 26-4. Relación AC/A (método gradiente).
- 27-1. Evaluación de la respuesta acomodativa (MEM).
- 27-2. Evaluación subjetiva de la respuesta acomodativa (test rejilla).
- 27-3. Medida de la flexibilidad acomodativa.







## Libro acreditado por la *Universidad Católica de Valencia* *"San Vicente Martir"*

Una vez que **el alumno supere la prueba** pertinente, **se le otorgará el certificado** que corresponde a la superación de la misma, y que certifica el aprovechamiento del libro

## Método / Evaluación

## Tras formalizar la matrícula online,

si desea prepararse con el libro impreso, lo recibirá en su domicilio en un plazo máximo de tres días. Si, en cambio, prefiere el libro en formato electrónico, podrá acceder a él en cualquier momento desde nuestra web.

Asimismo, **a las 24-48 horas de haber formalizado la matrícula**, recibirá las claves de acceso a la plataforma de formación online, en la que podrá realizar el examen de autoevaluación.

Este examen constará de 30 preguntas de tipo test con cuatro respuestas posibles. El alumno dispondrá de dos minutos para contestar cada pregunta. Por cada tres respuestas incorrectas, se restará la puntuación correspondiente a una respuesta correcta. Se aprobará con una nota de 5 puntos (sobre un máximo de 10).

La superación de este examen supondrá la obtención del certificado de aprovechamiento académico.





## Qué incluye el curso

La **matrícula** en este curso incluye 3 elementos:



Si elige el **libro impreso**, lo recibirá en su domicilio tres días después de haberse matriculado. Si su opción es el **formato electrónico** podrá acceder a él en cualquier momento desde nuestra web. El contenido de este libro incluye la totalidad del temario de este curso.



### Un examen online.

Ud. recibirá en su correo electrónico las claves de acceso a nuestra plataforma online. Allí, cuando usted haya estudiado el contenido del libro podrá evaluar sus conocimientos realizando un test de 30 preguntas.



### Un certificado de aprovechamiento.

Una vez aprobado el examen online, le remitiremos en formato pdf su título universitario.



Universidad  
Católica  
de Valencia  
San Vicente Mártir



La Salud: Nuestro Proyecto Editorial.