



## Proyecto/Guía docente de la asignatura

### Principios de optometría aplicados a la enfermería oftalmológica

<b>Asignatura</b>	Principios de optometría aplicados a la enfermería oftalmológica		
<b>Materia</b>	Materia 1: Enfermería Oftalmológica en el Área Clínica		
<b>Módulo</b>			
<b>Titulación</b>	Máster Universitario en Enfermería Oftalmológica		
<b>Plan</b>		<b>Código</b>	52741
<b>Periodo de impartición</b>	Primer cuatrimestre	<b>Tipo/Carácter</b>	Obligatoria
<b>Nivel/Ciclo</b>	Postgrado (Máster Universitario)	<b>Curso</b>	1º
<b>Créditos ECTS</b>	3		
<b>Lengua en que se imparte</b>	Español		
<b>Profesor/es responsable/s</b>	María Jesús González García Raúl Martín Herranz Irene Sánchez Pavón		
<b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b>	isanchezp@ioba.med.uva.es		
<b>Departamento</b>	Física Teórica Atómica y Óptica		



## 1. Situación / Sentido de la Asignatura

### 1.1 Contextualización

En el campo de la oftalmología es necesario evaluar la funcionalidad del sistema visual. La medida de la agudeza visual da una parte amplia de la información sobre el funcionamiento visual. Una de las principales causas de disminución de la agudeza visual (y por tanto de disminución de la función visual) es la existencia de defectos de refracción. Con la adecuada medida y corrección de los defectos de refracción es posible conseguir que el sistema ocular obtenga una imagen nítida y enfocada, proporcionando al paciente las mejores condiciones visuales posibles.

El estudio de la motilidad ocular extrínseca proporcionará información acerca del grado de coordinación entre los dos ojos, fundamental para conseguir la fusión, a nivel cerebral, de ambas imágenes. Con la exploración de la motilidad ocular intrínseca es posible detectar alteraciones en la vía visual. Por último, la topografía corneal proporciona información de interés en la detección y seguimiento de patología corneal, en la adaptación de lentes de contacto y en la indicación de algunos tipos de cirugía refractiva.

### 1.2 Relación con otras materias

Esta asignatura sienta las bases de la exploración optométrica de un paciente, es complementaria con otras asignaturas como: Recuerdo de la anatomía y fisiopatología ocular, Farmacología ocular, Evaluación del paciente en la consulta oftalmológica, Estudios y pruebas complementarias, Urgencias en la consulta de oftalmología, Estudios y pruebas complementarias avanzadas, Baja visión, Tipos de láser en oftalmología.

### 1.3 Prerrequisitos

No existen prerrequisitos necesarios para cursar esta asignatura.



## 2. Competencias

### 2.1 Generales

En esta asignatura los alumnos adquirirán las siguientes competencias recogidas en la memoria de la titulación:

- Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- • Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

### 2.2 Específicas

E2. Ser capaz de utilizar los instrumentos de la práctica optométrica y oftalmológica.

E7. Poner en práctica la existencia de protocolos específicos para las pruebas oftalmológicas, que incluyen los controles periódicos de los instrumentos de medida.

E10. Informar adecuadamente a los pacientes en referencia a su estado de visión, salud o a los resultados de una determinada prueba.

E21. Ser capaz de comunicar adecuadamente con las personas implicadas en los procesos relacionados con enfermería oftalmológica.



### 3. Objetivos

Al finalizar cada uno de los bloques de la asignatura el estudiante será capaz de:

#### **Bloque: Agudeza Visual:**

- Definir el concepto de Agudeza Visual.
- Describir las características de la medida de la Agudeza Visual.
- Definir el concepto de optotipo.
- Definir el concepto de estenopeico.
- Diferenciar los tipos de escalas y optotipos empleados para la medida de la Agudeza Visual.
- Medir y anotar la Agudeza visual de manera estandarizada.
- 

#### **Bloque: Defectos de refracción:**

- Definir los estados refractivos del ojo: emetropía y ametropía.
- Enumerar los defectos de refracción.
- Describir las características de cada uno de los defectos de refracción.
- Diferenciar lentes esféricas y cilíndricas.
- Diferenciar lentes positivas y negativas.
- Diferenciar lentes monofocales, bifocales y progresivas.
- Medir adecuadamente la potencia de unas gafas.
- Enumerar y describir a grandes rasgos los métodos de medida de los defectos de refracción.
- Interpretar adecuadamente la notación la refracción.
- Utilizar adecuadamente el autorrefractómetro.

#### **Bloque: Métodos de corrección de los defectos de refracción:**

- Enumerar los métodos de corrección de los defectos de refracción
- Describir las ventajas e inconvenientes de cada uno de los métodos de corrección.
- Conocer las principales recomendaciones de cada método de compensación

#### **Bloque: Principios de Contactología:**

- Definir qué es una lente de contacto.
- Enumerar las principales indicaciones y contraindicaciones de las lentes de contacto.
- Enumerar las principales ventajas e inconvenientes sobre otros métodos de corrección de los defectos de refracción
- Enumerar y diferenciar los tipos de lentes de contacto.
- Conocer y diferenciar las modalidades de uso de las lentes de contacto.
- Describir el manejo y la limpieza de cada tipo de lentes de contacto.



**Bloque: Motilidad ocular extrínseca e intrínseca (MOE y MOI):**

- Conocer la exploración de la motilidad ocular extrínseca para la detección de un estrabismo o parálisis, etc.
- Conocer la metodología de la exploración de la motilidad ocular intrínseca para valorar la integridad de la vía visual.
- Justificar la ubicación y necesidad de la exploración de la motilidad ocular extrínseca e intrínseca durante la exploración oftalmológica.

**Bloque: Topografía Corneal:**

- Definir el concepto de topografía corneal.
- Justificar la utilidad de la topografía corneal.
- Interpretar topografías de reflexión y de elevación.
- Describir las condiciones de realización de la topografía corneal.

**4. Contenidos y/o bloques temáticos**

**Bloque 1: Agudeza Visual**

Carga de trabajo en créditos ECTS:

**a. Contextualización y justificación**

Se describirá, en el contexto de estudio de la función visual, el concepto de agudeza visual. De describirán las principales características de esta medida psicofísica, así como los factores que pueden influir en su medida. Se definirá y explicará el concepto de optotipo, así como se describirán las principales modalidades de optotipos y cual utilizar en cada caso concreto. Se mostrarán a los estudiantes diferentes tipos de escalas de medida y la equivalencia entre ellas. Se explicará el concepto de estenopeico y cuándo y cómo utilizarlo durante la exploración de la agudeza visual. Se explicarán teórica y prácticamente las principales condiciones para la realización de la prueba y la anotación de resultados.

**b. Objetivos de aprendizaje**

Relación con todas las competencias y objetivos de la asignatura.

**c. Contenidos**

- Definición de Agudeza Visual (AV).
- Tipos de Optotipos.
- Escalas de medida de la AV en lejos y cerca.
- Protocolo de medida de la AV con y sin estenopeico.
- Tipos de notación de la AV
- Interpretación y limitaciones de la medida de la AV.



#### **d. Métodos docentes (común a todos los bloques)**

---

Los métodos docentes son comunes a todos los bloques. Se suministrará al estudiante documentación escrita y materiales didácticos a través de la plataforma moodle. Se realizarán clases magistrales durante la semana presencial, repasando los principales conceptos de los temas de la asignatura. Además, se plantearán casos clínicos para resolver de forma teórica como entregables.

Las tutorías podrán realizarse, tanto a través de la plataforma moodle, como de forma presencial.

#### **e. Plan de trabajo (común a todos los bloques)**

---

Impartición según el calendario académico del Master en enfermería oftalmológica.

#### **f. Evaluación (común a todos los bloques)**

---

Cada bloque tiene asociado una tarea clínica teórica a desarrollar por el alumno justificando los procedimientos clínicos oportunos y como sería su interacción con el paciente. Todas las tareas se evaluarán con la misma rúbrica.

Se valorará la participación del estudiante durante las clases magistrales de la semana presencial, y en los foros de debate de la plataforma Moodle.

#### **g. Bibliografía básica (común a todos los bloques)**

---

- Practical Ophthalmology. A manual for beginning residents. Fred M. Wilson. American Academy of Ophthalmology.
- La refracción en el niño. J.C. Castiella y J.C. Pastor. McGraw-Hill, Interamericana.
- Manual de Optometría. Raúl Martín Herranz y Gerardo Vecilla Antolínez Ed. Médica Panamericana, ISBN 978-84-983527-2-6. 2010. Madrid.
- Contactología Aplicada, un manual práctico para la adaptación de lentes de contacto. Raúl Martín Herranz. Colegio Nacional de Ópticos-Optometristas Editorial: Imagen y Comunicación Multimedia. ISBN 84-933569-56. 2005 Madrid.
- Atlas de topografía corneal y Aberrometría ocular. César Villa Collar. Colegio Nacional de Ópticos-Optometristas.
- Exploración sistemática del ojo. Bil Harvey y Andy Franklin. Elsevier Butterworth Heinemann. Masson.

#### **h. Bibliografía complementaria**

---

#### **i. Recursos necesarios (común a todos los bloques)**

---

Los recursos clínicos y laboratorios del IOBA.

**j. Temporalización (común a todos los bloques)**

BLOQUE TEMÁTICO	CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
Agudeza visual	0.33	Noviembre
Defectos de refracción	0.84	Noviembre
Métodos de corrección de los defectos de refracción.	0.84	Noviembre
Principios de contactología	0.33	Diciembre
Motilidad ocular extrínseca e intrínseca (MOE y MOI)	0.33	Diciembre
Topografía corneal	0.33	Diciembre

**Bloque 2: Defectos de refracción**Carga de trabajo en créditos ECTS: **a. Contextualización y justificación**

Se describirá, en el contexto de estudio de la función visual, los conceptos de ametropía y emetropía. De describirán las principales características de los distintos defectos refractivos como son la miopía, la hipermetropía el astigmatismo y la presbicia, así como los factores que pueden influir en su valor y medida. Se definirá y explicará el concepto de aberración, así como se describirán los principales métodos de medida del defecto refractivo tanto objetivos como subjetivo y cual utilizar en cada caso concreto. Se explicarán teórica y prácticamente las principales condiciones para la realización de la prueba y la anotación de resultados.

**b. Objetivos de aprendizaje**

Relación con todas las competencias y objetivos de la asignatura.

**c. Contenidos**

Estados refractivos del ojo:

- Emetropía.
- Ametropía.
  - Miopía.
  - Hipermetropía.
  - Astigmatismo.
  - Prebicia.
- Aberraciones.

Métodos de medida:

- Objetivos.
  - Autorrefracción.
  - Retinoscopia.
- Subjetivo.

Indicadores de necesidad de refracción



### Bloque 3: Métodos de corrección de los defectos de refracción

Carga de trabajo en créditos ECTS:

#### a. Contextualización y justificación

Se describirán los métodos de corrección de los defectos refractivos: gafas, lentes de contacto y cirugía refractiva. Se enumerarán y explicarán las ventajas e inconvenientes de cada método de corrección.

#### b. Objetivos de aprendizaje

Relación con todas las competencias y objetivos de la asignatura.

#### c. Contenidos

Métodos de corrección de ametropías:

- Gafas.
- Lentes de contacto.
- Cirugía.

Compensación de la miopía para disminuir su progresión

### Bloque 4: Principios de Contactología

Carga de trabajo en créditos ECTS:

#### a. Contextualización y justificación

Se describirá el uso de las lentes de contacto como métodos de corrección de ametropías, sus principales características, así como las principales ventajas sobre otros métodos de corrección. Así mismo, se describirán y explicarán las principales indicaciones y contraindicaciones para su adaptación, los tipos de lentes de contacto más comunes en el mercado actual, así como las posibles modalidades de uso. También se explicará el manejo y la limpieza de cada tipo de lentes de contacto.

#### b. Objetivos de aprendizaje

Relación con todas las competencias y objetivos de la asignatura.

#### c. Contenidos

- Tipos de lentes de contacto.
- Generalidades sobre las lentes de contacto.
- Sistemas de limpieza y mantenimiento.
- Dudas más frecuentes de los usuarios.



## Bloque 5: Motilidad ocular extrínseca e intrínseca

Carga de trabajo en créditos ECTS:

### a. Contextualización y justificación

Se describirán las técnicas de exploración de la motilidad ocular extrínseca e intrínseca, haciendo especial hincapié en la detección del estrabismo (congénito y/o adquirido), estudio de la coordinación muscular entre ambos ojos y la exploración de los reflejos pupilares como prueba de evaluación de la integridad de la vía óptica. Así mismo, se resaltarán la importancia de la correcta realización de esta exploración dentro de la consulta oftalmológica con la repercusión del uso de fármacos (habituales en la atención oftalmológica como los midriáticos) en los resultados de la exploración y su interpretación clínica.

### b. Objetivos de aprendizaje

Relación con todas las competencias y objetivos de la asignatura.

### c. Contenidos

- Motilidad ocular extrínseca.
  - Cover test.
- Motilidad ocular intrínseca.
  - Reflejos pupilares.

## Bloque 6: Topografía corneal

Carga de trabajo en créditos ECTS:

### a. Contextualización y justificación

Se definirá el concepto de topografía corneal, así como sus principales aplicaciones en la consulta de oftalmología y optometría. Se describirán los principales tipos de topógrafos existentes en el mercado (de reflexión y de elevación). Se explicarán los aspectos más relevantes para realizar una adecuada interpretación de una topografía corneal, tanto de elevación como de reflexión. Se explicarán teórica y prácticamente las principales condiciones para la realización de la prueba y la anotación de resultados.

### b. Objetivos de aprendizaje

Relación con todas las competencias y objetivos de la asignatura.

### c. Contenidos

- Utilidad de la topografía.
- Tipos de topógrafos.
- Escalas y mapas.
- Interpretación clínica de la topografía.

## 5. Métodos docentes y principios metodológicos

Los métodos docentes son comunes a todos los bloques. Se suministrará al estudiante documentación escrita y materiales didácticos a través de la plataforma moodle. Se realizarán clases magistrales durante la semana presencial, repasando los principales conceptos de los temas de la asignatura. Además, se plantearán casos clínicos para resolver de forma teórica como entregables.

## 6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teóricas	30	Estudio y trabajo autónomo individual	25
		Estudio y trabajo autónomo grupal	5
		Realización de trabajos, informes, memorias	15
Total presencial	<b>30</b>	<b>Total no presencial</b>	<b>45</b>

## 7. Sistema y características de la evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Examen tipo test	30%	Se realizará a través de la plataforma Moodle. Se permitirán tres intentos y se tomará la calificación más alta.
5 casos clínico entregable.	70%	Es obligatoria la entrega de todas las tareas para superar la asignatura.

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
  - Los criterios de calificación serán el examen tipo test para evaluar los conocimientos del alumno y la presentación de un caso clínico por bloque temático que se evaluará con una rúbrica que considera la capacidad de síntesis, el orden y claridad en la exposición de ideas, la adecuación del lenguaje y soluciona el problema planteado.
- **Convocatoria extraordinaria:**
  - Se aplicarán los mismos criterios que en la convocatoria ordinaria.

## 8. Consideraciones finales