

## Plan 473 GRADO EN OPTICA Y OPTOMETRÍA

## Asignatura 46002 INTRODUCCIÓN A LA FISIOPATOLOGÍA Y FARMACOLOGÍA

## Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

## Créditos ECTS

6

## Competencias que contribuye a desarrollar

1. Conocer las propiedades y funciones de los distintos elementos que componen el sistema visual.
2. Reconocer los distintos tipos de mecanismos y procesos fisiopatológicos que desencadenan las enfermedades oculares.
3. Conocer los síntomas de las enfermedades visuales y reconocer los signos asociados a las mismas. Reconocer las alteraciones que modifican el funcionamiento normal y desencadenan procesos patológicos que afectan a la visión.
4. Conocer y aplicar los procedimientos e indicaciones de los diferentes métodos de exploración clínica y las técnicas diagnósticas complementarias.
5. Conocer las formas de presentación y vías de administración generales de los fármacos.
6. Conocer los principios generales de farmacocinética y farmacodinámica.
7. Conocer las acciones farmacológicas, los efectos colaterales e interacciones de los medicamentos.
8. Conocer los preparados tópicos oculares, con especial atención al uso de los fármacos que facilitan el examen visual y optométrico.
9. Conocer los efectos sistémicos adversos más frecuentes tras la aplicación de los fármacos tópicos oculares habituales.
10. Conocer y aplicar las técnicas de educación sanitaria y los principales problemas genéricos de salud ocular y determinar los principios de salud y enfermedad.
11. Conocer las manifestaciones de los procesos patológicos y los mecanismos por los que se producen las principales enfermedades humanas.

## Objetivos/Resultados de aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de:

1. Conocer las alteraciones funcionales del sistema palpebral, así como las afectaciones de la superficie ocular derivadas.
2. Identificación de la disrupción de la función normal de la conjuntiva y su afectación al resto de estructuras oculares.
3. Conocer las alteraciones de la función corneal y su afectación a la óptica del sistema visual.
4. Reconocer las alteraciones funcionales del limbo esclero-corneal.
5. Conocer las alteraciones de la fisiología de la producción, distribución y drenaje de la película lagrimal.
6. Conocer las modificaciones fisiopatológicas de la esclera y de la úvea y su implicación sobre la función visual.
7. Conocer las alteraciones del normal funcionamiento de la retina y, de sus componentes independientemente.
8. Reconocer las principales alteraciones fisiológicas del vítreo.
9. Conocer los mecanismos implicados en la formación y en la eliminación del humor acuoso, así como la alteración fisiopatológica.
10. Conocer las alteraciones patológicas de la presión intraocular y su afectación en las estructuras oculares.
11. Diferenciar entre los cambios fisiológicos asociados a la edad y patológicos del cristalino.
12. Describir las alteraciones fisiológicas que desarrollan patología del nervio óptico.
13. Reconocer los procesos fisiopatológicos del control supranuclear y nuclear de la motilidad ocular extrínseca e intrínseca.
14. Conocer la etiología y los mecanismos de la diplopia.

15. Reconocer los principios de la aplicación y fármacos que se utilizan en el cuidado de la salud ocular.
16. Dominar lo relacionado con los fármacos de aplicación diagnóstica en el ámbito del cuidado del sistema visual.
17. Conocer los efectos secundarios más característicos de los fármacos que se emplean en la patología ocular.
18. Conocer las causas del daño ocular irreversible y ceguera.

## Contenidos

### BLOQUE 1. FISIOPATOLOGÍA

Tema 1. Concepto de fisiopatología. Aspectos básicos a nivel ocular y mecanismos de protección

Tema 2. Fisiopatología de los anejos y de la superficie ocular.

Tema 3. Fisiopatología de las túnicas esclerales y uveales.

Tema 4. Fisiopatología del cristalino.

Tema 5. Fisiopatología de la interfase vítreo-retiniana.

Tema 6. Fisiopatología de la presión intraocular y del nervio óptico.

Tema 7. Fisiopatología de la motilidad ocular extrínseca.

Tema 8. Fisiopatología de las alteraciones conducentes a la ceguera.

### BLOQUE 2. FARMACOLOGÍA

Tema 1. Introducción y conceptos fundamentales de la farmacología

Tema 2- Farmacocinética – JA

Tema 3- Farmacodinamia

Tema 4- Efectos adversos e interacciones

Tema 5- Farmacología de la secreción lacrimal

Tema 6- Soluciones de limpieza y mantenimiento de lentes de contacto

Tema 7- Sistema Nervioso simpático

Tema 8- Sistema Nervioso parasimpático

Tema 9- Anestésicos locales

Tema 10- Mióticos y midriáticos

Tema 11- Antiglaucomatosos

Tema 12- Farmacología de la acomodación

Tema 13- Antiinflamatorios

Tema 14- Antiinfecciosos

Tema 15- Desarrollo y sociología del medicamento

## Principios Metodológicos/Métodos Docentes

1. Presentación en el aula de los conceptos y aspectos generales de la asignatura, utilizando el método de la lección magistral y dinamizando la clase con la técnica de la pregunta.
2. Actividades de aula relativas a los contenidos teóricos. Método de estudio de casos y aprendizaje basado en problemas.
3. Resolución de dudas en los foros on-line y en tutorías presenciales.
4. Estudio independiente del alumno.

## Criterios y sistemas de evaluación

Los dos bloques de la asignatura tendrán el mismo método de evaluación y el mismo peso en la nota final (aportarán un 50% cada uno).

Dentro de cada bloque se utilizarán los siguientes métodos de evaluación:

1. Realización de una prueba escrita objetiva: la modalidad elegida es la de preguntas de elección múltiple. Aportará un 90% (máximo de 9 puntos, es decir, 4,5 puntos por cada bloque). El examen de cada bloque tendrá 30 preguntas.

1. Presentación oral de dos trabajos, uno por cada parte de la asignatura. Aportará un máximo de un 10% (máximo de 1 punto, es decir, 0,5 puntos por cada bloque). Para aprobar la asignatura es necesario haber obtenido en la prueba escrita al menos 4,5 puntos en cada bloque, para poder hacer la media. La calificación de los dos trabajos (hasta un máximo de 1 punto) sólo podrá sumarse si se ha llegado a 4,5 puntos en las dos partes de la asignatura. Se dará la opción de realizar un examen parcial de la parte de Farmacología en febrero. Si se llega al 4,5 en la calificación de ese parcial en junio sólo será necesario presentarse a la parte de Fisiopatología. Como complemento a la evaluación se valorarán de forma continuada dos parámetros: asistencia a clase y la actitud participativa del alumno. Este complemento servirá para subir la nota obtenida como resultado de las pruebas objetivas y nunca servirá para bajarla.

## Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Horario Tutorías:

Parte I: L – V, de 16:00 a 17:00

Parte II: M de 12:00 a 14:00; J de 13:00 a 15:00

Apoyo tutorial:

## Calendario y horario

Segundo cuatrimestre

Parte I: Farmacología (L y X, de 12:00 a 13:00 horas)

Parte II: Fisiopatología (L y X, de 13:00 a 14:00 horas)

## Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teóricas

2h/semana

Estudio y trabajo autónomo individual

60

Clases prácticas de aula

1h/mes

Estudio y trabajo autónomo grupal

30

Evaluación

2

Total presencial

60

Total no presencial

90

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

### Parte I: Fisiopatología

Yolanda Diebold Luque

4750 yol@ioba.med.uva.es

<http://www.web.ioba.es/doctors/yolanda-diebold-luque/>

### Parte II: Farmacología

Luis H. Martín Arias.

6864 lmartin@ife.uva.es Coordinador de la parte I de la asignatura

Javier Álvarez González.

3077 alvarez@med.uva.es

José Luis González Martínez Zárata

3080 jgonzal@med.uva.es

José Luis García Roldán.

3074 gciarol2@hotmail.com

## Idioma en que se imparte

Español