

## **Grado en Óptica y Optometría. Programa Segundo Curso**

# **Fisiopatología de las Enfermedades Oculares**

Tipo (Básica, Obligatoria, Optativa): Obligatoria  
Créditos ECTS: 6  
Curso: 2º  
Semestre: 2º  
Departamento: Oftalmología y ORL

### **Descriptor**

Estudio de las alteraciones en el funcionamiento normal de las estructuras oculares y como éstas intervienen en el desarrollo de los procesos patológicos oculares.

### **Características**

#### **Recomendaciones**

Haber cursado con anterioridad:

- Anatomía del sistema visual.
- Bioftalmología: Principios de fisiología general y fisiología ocular.

### **Competencias**

#### **Competencias Transversales/Genéricas**

- Cooperar con otros estudiantes mediante el trabajo en equipo.
- Aplicar el razonamiento crítico.
- Desarrollar el aprendizaje autónomo.
- Expresarse correctamente y con precisión utilizando la terminología científica.

#### **Competencias Específicas**

- Conocer los conceptos básicos de fisiopatología general con el fin de poder aplicarlos posteriormente en el resto de las unidades.
- Conocer los aspectos fisiopatológicos más importantes de los diferentes elementos de protección del globo ocular: párpados, conjuntiva, aparato lagrimal y esclerótica.
- Conocer los mecanismos fisiopatológicos de las principales alteraciones que pueden sufrir los elementos dióptricos oculares (edema de cornea, procesos de reparación corneal, cataratogénesis y envejecimiento del vítreo).
- Conocer los cambios, desde el punto de vista optométrico, que el uso de lentes de contacto y la cirugía ocular producen en la córnea, el cristalino y el humor vítreo.
- Conocer la fisiopatología de las inflamaciones uveales.
- Conocer los mecanismos fisiopatológicos de la hipertensión ocular.
- Conocer los mecanismos fisiopatológicos de las principales alteraciones de la retina y vías visuales.
- Conocer la fisiopatología de la visión binocular.

### **Objetivos**

- Adquirir conocimientos básicos de fisiopatología para su posterior aplicación al tejido ocular.
- Comprender los mecanismos fisiopatológicos que provocan el desarrollo de las principales patologías de los tejidos oculares.
- Adquirir los conocimientos de fisiopatología necesarios para comprender y cursar con éxito la asignatura de patología ocular.

## Temario

### Teórico

1. Conceptos básicos de fisiopatología.
2. Fisiopatología de los elementos de protección del globo ocular.
3. Fisiopatología de los elementos dióptricos oculares.
4. Fisiopatología de las inflamaciones uveales.
5. Fisiopatología de la hipertensión ocular.
6. Fisiopatología de las vías nerviosas visuales.
7. Mecanismos fisiopatológicos de la visión binocular.

### Práctico

1. Realización de una encuesta oftalmológica.
2. Exploración de la función visual.
3. Exploración de la motilidad ocular extrínseca e intrínseca.
4. Exploración biomicroscópica con lámpara de hendidura.
5. Exploración del fondo del ojo.
6. Realización de perimetría automática y tonometría de no contacto.

### Seminarios

1. Aprendizaje de los distintos aspectos de la tecnología que se aplica en el examen oftalmológico, con atención particular a la parte correspondiente al optometrista.
2. Preparación, exposición y discusión de un tema por parte de los estudiantes.

### Otros

1. Tutorías en pequeños grupos de estudiantes e individualizadas, para resolver cuestiones planteadas en el programa y en los seminarios no suficientemente asimiladas.
2. Trabajos tutelados.

## Bibliografía

- Albert DM, Jakobiec FA, Azar DT, Gragoudas ES. Principles and Practice of Ophthalmology. 3ª Ed. Ed. Philadelphia; W.B. Saunders Company. 2008.
- -Maldonado MJ., Pastor JC. Guiones de oftalmología: aprendizaje basado en competencias. Madrid. McGraw-Hill Interamericana. 2011.
- Berman ER. Biochemistry of the eye. New York. Plenum Press. 1991
- Bron AJ, Tripathi RC, Tripathi BJ. Wolff's anatomy of the eye and orbit (9ª ed). London. Chapman & Hall Medical. 1997.
- Davson H. Physiology of the eye (5ª ed). New York. Pergamon Press. 1990.
- Kauffman PL., Alm A. Adler. Fisiología del ojo: aplicación clínica (10ª ed). Madrid. Mosby/Doyma Libros. 2003.
- Guyton AC. Tratado de fisiología médica (12ª ed). Madrid. Elsevier España. 2011.
- Kandel RE., Schwartz JH., Jessell TM. Principios de neurociencia (4º ed). McGraw-Hill interamericana. 2001
- Ortiz G., Díaz I. Histología del ojo y sus anexos. Barcelona. A.G. Cuscó. 1977
- Piñero A. Aparato ocular. Anatomía, fisiología, patología. Barcelona. Pharma Consult S.A. 1992.
- Oyster CW. The human eye. Structure and function. Sunderland; Sinauer Associates, Inc. 1999.
- Saude T. Ocular anatomy and physiology. London; Blackwell Scientific Publications. 2000.
- Risse J.F. Exploration de la fonction visuelle. Applications au domaine sensoriel de l'oeil normal et en pathologie. Paris. Masson. 1999.
- Saraux H. Oftalmología fundamental básica. Barcelona. Masson. 1997.
- Snell RS, Lemp MA. Clinical anatomy of the eye. Malden. Blackwell Science Inc. 1998
- Sole P, Dalens H, Gentou C. Biophthalmologie. Paris. Masson. 1992.
- Tasman & Jaeger (eds). Duane's Ophthalmology (recurso electrónico). Lippincott-Raven Publishers. 2013.
- Duran J.A. Complicaciones de las lentes de contacto: LXXIV ponencia oficial de la Sociedad Española de Oftalmología. Tecnimedia, Madrid. 1998.
- Easty DL, Sparrow JM. Oxford textbook of ophthalmology. Oxford, University Press. 1999.
- Kanski JJ. Oftalmología clínica. Elsevier, Madrid 2004.
- Zimmerman TJ, Kooner KS, Sharir M, Fechtner RD. Textbook of ocular pharmacology. Philadelphia, Lippincott-Raven. 1997

## **Evaluación**

Incluye los siguientes elementos:

- Examen tipo test de la parte teórica de la asignatura.
- Será necesaria la superación satisfactoria de las prácticas y seminarios para aprobar la asignatura.
- Evaluación de los trabajos tutelados.
- Pruebas de evaluación continua sobre ejercicios propuestos en clase.

### **Sistema de evaluación (ponderación)**

- Evaluación de conocimientos teóricos 80%
- Participación en seminarios y trabajos personales 20%

## **Número de Horas Presenciales del Alumno/a**

### **Nº de Horas**

- Clases teóricas: 30
- Clases prácticas de laboratorio: 10
- Seminarios: 12
- Otras actividades (trabajos tutelados...): 20
- Evaluación: 8

## **Mecanismos de Control y Seguimiento**

El grado de satisfacción del alumnado y del éxito docente se mide con varios parámetros:

1. La tasa de aprobados y la distribución de calificaciones de las pruebas finales, prácticas, seminarios, trabajos tutelados y de evaluación continua en función del grado de exigencia de los distintos métodos de evaluación.
2. Los resultados de las encuestas de satisfacción que se ofrecen a los estudiantes y al profesorado al término de la asignatura.

En función de estos resultados, se considerarán aquellos cambios que puedan conducir a una mayor eficacia y calidad docente.