

**Proyecto/Guía docente de la asignatura**

Asignatura	Introducción a la Fisiopatología		
Materia	Patología del Sistema Visual		
Módulo	Patología del Sistema Visual		
Titulación	Grado en Óptica y Optometría		
Plan	643	Código	47810
Periodo de impartición	CT2	Tipo/Carácter	OB
Nivel/Ciclo	Grado	Curso	2º
Créditos ECTS	6		
Lengua en que se imparte	Español		
Profesor/es responsable/s	Yolanda Diebold Luque (<u>Coordinadora de la asignatura</u>) Ana de la Mata Sampedro Laura García Posadas		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	Yolanda Diebold Luque Ana de la Mata Sampedro Laura García Posadas	3274 5085 5085	yol@ioba.med.uva.es adelamatas@ioba.med.uva.es lgarciap@ioba.med.uva.es
Departamento	Cirugía (Área de Oftalmología)		

1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

La asignatura de *Introducción a la Fisiopatología* aborda los elementos esenciales para cimentar los conocimientos sobre la patología del sistema visual. Estos elementos, que se irán reforzando paulatinamente con otras dos asignaturas del Módulo, van a ayudar al estudiante a adquirir las capacidades básicas que le permitirán entender las patologías oculares y sus mecanismos etiopatogénicos, lo que resulta imprescindible para su futuro como profesional sanitario.

1.2 Relación con otras materias

El **Módulo de Patología del Sistema Visual**, está compuesta por 3 asignaturas obligatorias: una cuatrimestral de segundo curso (6 créditos), una anual de tercer curso (9 créditos) y otra cuatrimestral de tercer curso (3 créditos). Las tres siguen una secuencia temporal de forma que se ofertan una vez que los estudiantes han adquirido los conocimientos necesarios para cursarlas. Además, este Módulo incluye 4 asignaturas optativas que se imparten en cuarto curso.

Esta materia tiene gran relación con materias de Formación Básica en la Rama de Ciencias de la Salud, primordialmente, y también con las de la Rama de Ciencias Experimentales.

1.3 Prerrequisitos

Es necesario que los estudiantes hayan adquirido previamente las competencias relacionadas con el Módulo de Formación Básica, ya que proporcionan un soporte indispensable sin el cual no se hace factible la adquisición de las competencias y los resultados del aprendizaje previstos. Dentro del Módulo de Patología del Sistema Visual, la asignatura *Introducción a la Fisiopatología* de segundo curso es llave y cierra a *Fundamentos de Patología ocular*, de tercero; y esta, a su vez, es llave y cierra a *Detección de las Anomalías del Sistema Visual*, de cuarto curso.

2. Competencias

Las Competencias Intermedias del Módulo de Patología del Sistema Visual -Orden CIN/727/2009- específicas de esta asignatura son las siguientes:

- CI40.** Conocer las propiedades y funciones de los distintos elementos que componen el sistema visual.
- CI41.** Reconocer los distintos tipos de mecanismos y procesos fisiopatológicos que desencadenan las enfermedades oculares.
- CI42.** Conocer los síntomas de las enfermedades visuales y reconocer los signos asociados a las mismas.
- CI43.** Reconocer las alteraciones que modifican el funcionamiento normal y desencadenan procesos patológicos que afectan a la visión.
- CI44.** Conocer y aplicar los procedimientos e indicaciones de los diferentes métodos de exploración clínica y las técnicas diagnósticas complementarias.
- CI54.** Conocer los principios de salud y enfermedad.
- CI55.** Conocer las manifestaciones de los procesos patológicos y los mecanismos por los que se producen las principales enfermedades humanas.



3. Objetivos

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de:

1. Identificar los mecanismos básicos mediante los cuales se producen alteraciones adaptativas en las células y los tejidos oculares.
2. Reconocer los mecanismos primarios de protección de las estructuras oculares.
3. Conocer las alteraciones funcionales del sistema palpebral, así como las afectaciones de la superficie ocular derivadas de ellas.
4. Conocer las alteraciones de la córnea, de la conjuntiva y del limbo esclero-corneal, y su efecto sobre la visión.
5. Conocer las alteraciones de la fisiología de la producción, distribución y drenaje de la película lagrimal.
6. Conocer las alteraciones en el funcionamiento de la esclera y de la úvea.
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 su 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 los 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. Conocer las causas del daño ocular irreversible y ceguera.



4. Contenidos y/o bloques temáticos

Bloque 1: MECANISMOS BÁSICOS

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Lo mismo del punto 1.1. En particular, el Bloque 1 se centrará en introducir conceptos básicos de Histopatología, Microbiología y Parasitología, Inmunología y de regulación del metabolismo que permitan posteriormente entender los mecanismos fisiopatológicos que conducen a las enfermedades oculares. Además, se describirán los mecanismos básicos de protección de las estructuras oculares, tanto innatos como adaptativos.

Bloque 2: FISIOPATOLOGÍA OCULAR

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Lo mismo del punto 1.1. En particular, el Bloque 2 se centrará en los mecanismos fisiopatológicos de las distintas estructuras oculares, haciendo hincapié en lo relativo a las alteraciones conducentes a la ceguera. También se explicarán de forma sencilla los modos de profundizar en el conocimiento de las alteraciones oculares y de la visión a partir de la investigación biomédica, tanto con humanos como con modelos de las enfermedades *in vitro* y en animales de experimentación, mediante medidas y muestras obtenidas de ellos.

b. Objetivos de aprendizaje

Los mismos del punto 3.

c. Contenidos

BLOQUE 1.

- Tema 1. Conceptos básicos de fisiopatología, homeostasis y metabolismo.
- Tema 2. Conceptos básicos de Histopatología.
- Tema 3. Conceptos básicos de Microbiología y Parasitología.
- Tema 4. Conceptos básicos de Inmunología y de regulación del metabolismo.
- Tema 5. Mecanismos de adaptación celular.
- Tema 6. Mecanismos primarios de protección de las estructuras oculares.
- Tema 7. Procesos biológicos que ocurren en los tejidos.

BLOQUE 2. FISIOPATOLOGÍA

- Tema 1. Fisiopatología de los anejos y la superficie ocular.
- Tema 2. Fisiopatología de la esclera y la úvea.
- Tema 3. Fisiopatología del cristalino.
- Tema 4. Fisiopatología de la interfase vítreo-retiniana.
- Tema 5. Fisiopatología de la degeneración retiniana.
- Tema 6. Fisiopatología de la presión intraocular y del nervio óptico.
- Tema 7. Fisiopatología de la motilidad ocular extrínseca.



d. 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. Seminarios específicos.
4. Resolución de dudas en los foros on-line y en tutorías presenciales.
5. Estudio independiente del alumno.

e. Plan de trabajo

Clases de Teoría. Desarrollo por el profesor en el aula de la parte teórica de la asignatura. Aproximadamente dos horas a la semana.

Actividades en el aula. Comprende clases en las que se resuelven problemas y ejercicios, orientadas por el profesor, pero con intervenciones de los alumnos. Aproximadamente 1 hora a la semana.

Seminarios. Comprende clases en las que se presentan temas complementarios específicos. Aproximadamente 1 hora a la semana.

Tutorías. Comprende la acción tutorial.

Pruebas de evaluación. Incluye las actividades de aula, dos presentaciones orales de trabajos relativos a cada bloque de la asignatura y una prueba escrita objetiva.

Dedicación del estudiante. El estudiante deberá dedicar en promedio 15 horas de trabajo personal fuera del aula por cada 10 horas presenciales.

f. Evaluación

Se utilizarán los siguientes métodos de evaluación:

1. Realización de una prueba escrita objetiva: la modalidad elegida es la de preguntas de elección múltiple (60 preguntas). **Aportará un 90% (máximo de 9 puntos).**
2. Presentación oral de dos trabajos, uno por cada bloque de la asignatura. **Aportará un máximo de un 10% (máximo de 1 punto, es decir, 0,5 puntos por cada bloque)**

Los trabajos se realizarán sobre un tema a elegir de entre lo siguiente:

Para el Bloque 1: temática relacionada con los seminarios.

Para el Bloque 2: una alteración conducente a la ceguera.

Para aprobar la asignatura es necesario haber obtenido en la prueba escrita objetiva **al menos 4,5 puntos**. La calificación de los dos trabajos (hasta un máximo de 1 punto) sólo podrá sumarse si se ha llegado a 4,5 puntos. Como complemento a la evaluación se tendrán en cuenta los puntos obtenidos de las actividades de aula, que se sumarán a la nota final.

g. Bibliografía básica

En el campus virtual.

h. Bibliografía complementaria

En el campus virtual.

i. Recursos necesarios

Aulas del Aulario, Campus Miguel Delibes.

Instalaciones del Área de Farmacología, Edificio Ciencias de la Salud (Facultad de Medicina)

Instalaciones del IOBA, Edificio IOBA, Campus Miguel Delibes.

j. Temporalización (por bloques temáticos)

BLOQUE TEMÁTICO	CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
Mecanismos básicos	3	Segundo cuatrimestre
Fisiopatología ocular	3	Segundo cuatrimestre

5. Métodos docentes y principios metodológicos

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. Seminarios interactivos.
4. Resolución de dudas en los foros on-line y en tutorías presenciales.
5. Estudio independiente del alumno.

6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teóricas	2h/semana	Estudio y trabajo autónomo individual	60
Clases prácticas de aula y seminarios	2h/semana	Estudio y trabajo autónomo grupal	30
Evaluación	2		
Total presencial	60	Total no presencial	90

7. Sistema y características de la evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Realización de un trabajo que se presenta por escrito o se expone	10%	Aporta un máximo de 0,5 puntos en cada bloque de la asignatura.
Realización de una prueba escrita objetiva	90%	Es necesario obtener al menos 4,5 puntos (sobre 9) para poder hacer la media y sumar la nota de los trabajos complementarios.



CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
La asignatura tendrá un único método de evaluación para ambos bloques, consistente en:
 1. Realización de una prueba escrita objetiva: la modalidad elegida es la de preguntas de elección múltiple (60 preguntas, 30 por cada bloque).
Aportará un 90% (máximo de 9 puntos)
 2. Presentación oral de dos trabajos, uno por cada bloque 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 objetiva **al menos 4,5 puntos**. La calificación de los dos trabajos (hasta un máximo de 1 punto) sólo podrá sumarse si se ha llegado a 4,5 puntos.
Como complemento a la evaluación se tendrán en cuenta los puntos obtenidos de las actividades de aula, que se sumarán a la nota final.
- **Convocatoria extraordinaria:**
Lo mismo que en la convocatoria ordinaria.

8. Consideraciones finales