

**Proyecto/Guía docente de la asignatura**

Asignatura	Introducción a la Farmacología y la Fisiopatología		
Materia	Patología del Sistema Visual		
Módulo	Patología del Sistema Visual		
Titulación	Grado en Óptica y Optometría		
Plan	473	Código	46002
Periodo de impartición	Anual	Tipo/Carácter	OB
Nivel/Ciclo	Grado	Curso	2º
Créditos ECTS	6		
Lengua en que se imparte	Español		
Profesor/es responsable/s	<p><u>Parte I: Fisiopatología</u></p> <p>Yolanda Diebold Luque (<u>Coordinadora de la asignatura</u>)</p> <p><u>Parte II: Farmacología</u></p> <p>José Luis García Roldán (<u>Coordinador de la parte II de la asignatura</u>) Javier Álvarez González José Luis González Martínez Zárata Luis Martín Arias María Sainz Gil</p>		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	Yolanda Diebold Luque	3274	yol@ioba.med.uva.es
	José Luis García Roldán	3074	gciarol2@hotmail.com
	F. Javier Álvarez González	3077	alvarez@med.uva.es
	José Luis González Martínez Zárata	3080	jgonzal@med.uva.es
	Luis H. Martín Arias	6864	lmartin@ife.uva.es
	María Sainz Gil	4929	maria.sainz@uva.es
Horario de tutorías	Parte I: M de 12:00 a 14:00; L – J, de 16:00 a 17:00 Parte II: M de 12:00 a 14:00; J de 13:00 a 15:00		
Departamento	Cirugía (Área de Oftalmología) Biología Celular, Histología y Farmacología		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

La asignatura de *Introducción a la Fisiopatología y la Farmacología* aborda los elementos esenciales para cimentar los conocimientos sobre la patología y la farmacología 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, sus mecanismos etiopatogénicos y las bases farmacológicas de su tratamiento, lo que resulta imprescindible para su futuro como profesional sanitario.

1.2 Relación con otras materias

La materia *Patología del Sistema Visual*, del **Módulo de Patología del Sistema Visual**, está compuesta por 3 asignaturas: una anual de segundo curso, una cuatrimestral de tercer curso y otra cuatrimestral de cuarto curso. Las tres siguen una secuencia temporal de forma que se ofertan una vez que los estudiantes han adquirido los conocimientos necesarios para cursarlas.

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 y la Farmacología* 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

2.1 Generales

2.2 Específicas

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.

3. Objetivos

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.



4. Contenidos y/o bloques temáticos

Bloque 1: FISIOPATOLOGÍA

Carga de trabajo en créditos ECTS:

Bloque 2: FARMACOLOGÍA

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Lo mismo del punto 1.1.

b. Objetivos de aprendizaje

Los mismos del punto 3.

c. 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
- 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



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. Resolución de dudas en los foros on-line y en tutorías presenciales.
4. 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 al mes.

Tutorías y seminarios: Comprende la acción tutorial.

Pruebas de evaluación: Incluye las actividades de aula, dos presentaciones orales de trabajos relativos a cada parte 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

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). 30 preguntas tipo test en el caso de Fisiopatología y 30 en el de Farmacología.
2. 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 objetiva **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.

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.

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
Fisiopatología	3	Segundo cuatrimestre
Farmacología	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. Resolución de dudas en los foros on-line y en tutorías presenciales.
4. 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	1h/mes	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 parte de la asignatura.
Realización de una prueba escrita objetiva	90%	Es necesario obtener al menos 4,5 puntos (sobre 9) en cada parte de la asignatura para poder hacer la media y sumar la nota de los trabajos complementarios.



CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**

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:

 3. 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). 30 preguntas tipo test en el caso de Fisiopatología y 30 en el de Farmacología.
 4. 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 objetiva **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.

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.
- **Convocatoria extraordinaria:**

Lo mismo que en la convocatoria ordinaria.

8. Consideraciones finales