FICHA IDENTIFICATIVA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Código: 34309
Nombre: Patología y Farmacología Ocular
Ciclo: Grado
Créditos ECTS: 9
Curso académico: 2025-26

TITULACIONES

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1207 - Grado en Óptica y Optometría	Facultat de Física	2	Anual, Primer cuatrimestre

MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
1207 - Grado en Óptica y Optometría	Patología y Farmacología Ocular	OBLIGATORIA

COORDINACIÓN

DUCH SAMPER ANTONIO MIGUEL

COSIN ROGER JESUS

RESUMEN

La asignatura de Patología y Farmacología Ocular tiene dos partes, una que considera la Patología Ocular y la otra la Farmacología Ocular.

La parte de Patología Ocular se imparte en el primer semestre de segundo curso. La patología ocular estudia las enfermedades del sistema visual, y con esta perspectiva tiene como objetivo poder diferenciar los defectos refractivos del resto de procesos patológicos que pueden simularla. Al mismo tiempo pretende establecer las bases de las distintas técnicas exploratorias clínicas para poder evaluar con precisión el conocimiento de la patología y el grado de respuesta a los tratamientos.

La parte de Farmacología Ocular se imparte en el segundo semestre de segundo curso en el Grado de Óptica y Optometría. La Farmacología es la ciencia que estudia las acciones y propiedades de los fármacos en los organismos, entendiendo como fármaco toda sustancia química utilizada en el tratamiento, la prevención o el diagnóstico de una enfermedad, o para evitar la aparición de un proceso fisiológico no deseado, todo ello en relación con las patologías oculares. Dentro de esta definición general, la Farmacología Ocular desarrolla en primer lugar los principios generales de la acción de los fármacos, para abordar a continuación el estudio detallado de los grupos farmacológicos más importantes

relacionados con las diferentes patologías oculares. Los conocimientos fundamentales de los fármacos a nivel teórico se complementan con las prácticas en el laboratorio de Farmacología experimental.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS DE LA MISMA TITULACIÓN

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

OTROS TIPOS DE REQUISITOS

El estudiantado debe haber adquirido conocimientos de Anatomía y Fisiología Oculares para integrar los conocimientos de Patología Ocular y finalmente poder comprender las acciones de los fármacos y sus efectos terapéuticos.

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

-

Adquirir habilidades básicas para el manejo de instrumental especializado.

Aplicar técnicas psicofísicas estándar para caracterizar sistemas visuales anómalos.

Conocer algunas de las técnicas psicofísicas más habituales en la práctica clínica.

Conocer la legislación aplicable en el ejercicio profesional, con especial atención a las materias de igualdad de género entre hombre y mujeres, derechos humanos, solidaridad, sostenibilidad, protección del medio ambiente y fomento de la cultura de la paz.

Conocer las acciones farmacológicas, los efectos colaterales e interacciones de los medicamentos.

Conocer las formas de presentación y vías de administración generales de los fármacos.

Conocer las manifestaciones de las enfermedades sistémicas a nivel ocular.

Conocer las manifestaciones de los procesos patológicos y los mecanismos por los que se producen las principales enfermedades humanas.

Conocer las propiedades y funciones de los distintos elementos que componen el sistema visual.

Conocer los efectos sistémicos adversos más frecuentes tras la aplicación de los fármacos tópicos oculares habituales.

Conocer los fundamentos de los instrumentos de última generación para diagnóstico de patologías oculares.

Conocer los modelos epidemiológicos de las principales patologías visuales.

Conocer los preparados tópicos oculares, con especial atención al uso de los fármacos que facilitan el examen visual y optométrico.

Conocer los principios generales de farmacocinética y farmacodinamia.

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.

Conocer y aplicar las técnicas de educación sanitaria y los principales problemas genéricos de salud ocular. Conocer los principios de salud y enfermedad.

Conocer y aplicar los procedimientos e indicaciones de los diferentes métodos de exploración clínica y las técnicas diagnósticas complementarias.

Desarrollo de habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un elevado grado de autonomía.

Detectar y valorar los principales trastornos oftalmológicos, con el fin de remitir a los pacientes al oftalmólogo para su estudio y tratamiento.

Poseer y comprender los fundamentos de la Optometría para su correcta aplicación clínica y asistencial.

Reconocer los distintos tipos de mecanismos y procesos fisiopatológicos que desencadenan las enfermedades oculares.

Saber aplicar los conocimientos adquiridos a la actividad profesional, saber resolver problemas y elaborar y defender argumentos.

Saber interpretar los resultados de las medidas realizadas.

Ser capaz de reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios.

Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones tanto a un público especializado como no especializado.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Patología ocular

I. Introducción. Anatomía y fisiología del sistema visual en relación a la patología.
II. Patología de los defectos de refracción
III. Patología de los parpados
IV. Patología de la conjuntiva
V. Patología del sistema lagrimal
VI. Patología de la cornea
VII. Patología del cristalino: catarata

VIII. Patología de la presión intraocular: glaucoma
IX. Patologia de la esclera y la uvea
X. Patología del vítreo y el desprendimiento de retina
XI. Patología vascular de la retina: retinopatía diabetica
XII. Patología degenerativa de la retina: DMAE Lentes esféricas
XIII. Neuroftalmología de la vía óptica y los reflejos pupilares
XIV. Neuroftalmología de las paralisis oculomotoras
XV. Neuroftalmología de los estrabismos y Ambliopia
XVI. Patología de la órbita
XVII. Traumatología ocular
XVIII. Videocirugías

2. Farmacología Ocular

Tema 1. Principios Generales de Farmacología
1.1. Ensayos clínicos, Farmacovigilancia, Normativa legal de la utilización de fármacos por el Óptico-optometrista
1.2. Farmacocinética
1.3. Vías de administración de los fármacos. Administración de fármacos en el ojo.
1.4. Mecanismo de acción de los fármacos
Tema 2. Fármacos midriáticos y mióticos
Tema 3. Fármacos antiglaucomatosos
Tema 4. Antibióticos, antifúngicos, antivirales y antiprotozoarios
Tema 5. Fármacos antiinflamatorios, analgésicos y antialérgicos
Tema 6. Fármacos lubricantes de la superficie ocular
Tema 7. Anestésicos locales
Tema 8. Fármacos utilizados en la DMAE
Tema 9. Terapia génica
Tema 10. Agentes de diagnóstico de aplicación tópica
Tema 11. Yatrogenia y manifestaciones de enfermedades sistémicas a nivel ocular
Tema 12. Productos sanitarios utilizados en la limpieza de lentes de contacto

VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Tutorías	10,00
Teoría	65,00
Laboratorio	15,00
Total horas	**90,00**

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	5,00

Elaboración de trabajos individuales o en grupo	20,00
Estudio y trabajo autónomo	80,00
Preparación de clases	15,00
Preparación de actividades de evaluación	15,00
Resolución de casos prácticos	0,00
Total horas	**135,00**

METODOLOGÍA DOCENTE

La asignatura está planteada en dos etapas lectivas, la primera sobre patología ocular, y la segunda sobre farmacología ocular, para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje y se estructura en las diferentes actividades presenciales, coordinadas a lo largo del primer y segundo cuatrimestres del segundo curso del Grado de Optica y Optometría, para dar una visión lo más completa posible de la materia desarrollada:

Clases teóricas.- El estudiantado debe adquirir los conocimientos básicos incluidos en el temario mediante la asistencia a las clases teóricas y el estudio personal. En dichas clases, el profesorado dará una visión global del tema objeto de estudio haciendo especial hincapié en los aspectos más relevantes y también en los de mayor complejidad. Para el estudio personal y la preparación de los temas en profundidad, se les indicará al estudiantado la bibliografía adecuada y se proporcionará el necesario material de apoyo a través del Aula Virtual.

Prácticas clínicas y de laboratorio.- Las prácticas clínicas y de laboratorio se realizarán en las sesiones establecidas para ello por cada una de las dos partes de la asignatura, tanto en Patología Ocular como en Farmacología Ocular. Al inicio de cada sesión, el profesorado incidirá en los aspectos más importantes del trabajo experimental y atenderá al estudiantado durante la sesión. Realizada la práctica correspondiente, el estudiantado analizará los hechos observados y resolverá algunas cuestiones planteadas por el profesorado al inicio de la sesión o durante el desarrollo de la práctica. Al terminar deberá entregar una memoria de las actividades realizadas. En el caso de Farmacología Ocular, las 2 sesiones están coordinadas con los aspectos teóricos de los grupos farmacológicos que se estudian en la Farmacología Ocular. Respecto a Patología Ocular, las clases prácticas serán impartidas por el profesorado correspondiente en base al programa docente de esta parte de la asignatura, haciendo especial énfasis en la importancia de la práctica clínica en las enfermedades oculares y procesos que afectan a la salud en general y a nuestros ojos y a la salud visual en particular.

Tutorías.- Las tutorías se organizan en grupos reducidos de estudiantes, según el calendario establecido. En ellas, el profesorado evaluará el proceso de aprendizaje del estudiantado de un modo globalizado. Para ello, podrá plantear de forma individual o colectiva cuestiones específicas de mayor complejidad según las necesidades del estudiantado. Asimismo, las tutorías servirán para resolver las dudas que hayan podido surgir a lo largo de las clases teóricas y para asesorar al estudiantado sobre las estrategias a seguir para soslayar las dificultades que se les puedan presentar. El alumnado deberá contactar con el profesorado previamente, para acordar una cita presencial si ello fuera necesario para optimizar los recursos docentes.

EVALUACIÓN

En la evaluación del aprendizaje del estudiantado se considerarán todos los aspectos expuestos en el apartado de metodología de esta guía y se realizará de una forma continua por parte del profesorado. La

evaluación será la misma en ambas convocatorias.

1) La parte correspondiente a Patología se evaluará de la siguiente manera:
- 80% de la calificación procederá de la nota del examen teórico.
- 10% de la calificación procederá de la nota de prácticas, que serán de asistencia obligatoria.
- 10% de la calificación procederá de la evaluación del trabajo realizado en las clases teóricas, y de tutorías.

2) La parte correspondiente a Farmacología se evaluará de la siguiente manera:
- 70% de la calificación procederá de la nota del examen teórico. Es imprescindible la obtención de una calificación de 4.5 sobre 10 en el examen para poder tener en cuenta la nota de prácticas y tutorías.
- 10% de la calificación procederá de las notas de prácticas cuya asistencia es obligatoria. Los alumnos entregarán unos ejercicios al finalizar las sesiones prácticas que serán evaluados y corresponderán a esta parte de la calificación.
- 20% de la calificación procederá de la nota de la elaboración de un trabajo en grupo realizado durante las sesiones de tutorías.

La nota final de la asignatura se calculará teniendo en cuenta que un 60% corresponderá a la parte de Patología y un 40% a la parte de Farmacología.
Es imprescindible aprobar cada parte por separado para poder aprobar la asignatura.
En el caso de aprobar una parte, la nota de la misma se guardará para la segunda convocatoria teniendo únicamente que presentarse a la parte suspendida.

BIBLIOGRAFÍA

Básicas:

- Kanski. Oftalmología Clínica. 8ª ed. Brad Bowling, Editorial Elsevier, 2016
- Flórez J. (editor). Farmacología humana 6ª ed. Editorial Elsevier
- Masson, 2014. Manual de oftalmología. García-Feijóo, J.; Pablo-Júlvez, L.E. Editorial Elsevier, ISBN: 9788480867214,

Complementaria:

- Óptica oftálmica. Teoría y problemas. 1ª ed. Iglesias J y Rodríguez A. Editorial ICM, 2019
- Manual práctico de oftalmología para personal sanitario no facultativo. A. Navea, I Llácer, Editorial Fundación Oftalmológica del Mediterráneo, 2016
- Guiones de oftalmología. Aprendizaje basado en competencias 2ª Ed. Maldonado y Pastor J. Editorial Mc Graw Hill, 2011
- Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios - AEMPS https://www.aemps.gob.es/