



Universidad
de Alcalá



cunimad
Centro de Educación Superior

GUÍA DOCENTE

FARMACOLOGÍA GENERAL Y OCULAR

Grado en Óptica y Optometría
Centro de Educación superior CUNIMAD
Universidad de Alcalá

Curso Académico 2020/21
3ºCurso / 1ºCuatrimestre

GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	Farmacología General y Ocular
Código:	572023
Titulación en la que se imparte:	Grado en Óptica y Optometría
Departamento y Área de Conocimiento:	Centro de Educación Superior CUNIMAD
Carácter:	Obligatoria
Créditos ECTS:	6
Curso y cuatrimestre:	3º Curso - 5º Cuatrimestre
Profesorado:	Dra. M ^a Aranzazu Calabuig y Dra. Cristina Martínez Roldán
Horario de Tutoría:	Se establecerá el primer día de clase.
Idioma en el que se imparte:	Castellano

1. PRESENTACIÓN

Los contenidos de esta asignatura van dirigidos a proporcionar al alumno una base de farmacología general y aplicada a las diversas patologías oculares más frecuentes. La asignatura tiene como objetivo introducir a los estudiantes en el conocimiento básico de la farmacología desde un contexto biomédico y orientado hacia el ámbito de la salud ocular.

La farmacología se ocupa del estudio de los fármacos y, en concreto, del conocimiento de los mecanismos de acción, las acciones y los efectos farmacológicos a través de la farmacodinamia; las indicaciones terapéuticas y usos clínicos; las interacciones, reacciones adversas y contraindicaciones. Así mismo, a través de la farmacocinética la farmacología estudia el comportamiento de los fármacos en el interior del organismo mediante el proceso LADME – liberación, absorción, distribución, metabolismo y excreción-. Los conocimientos van dirigidos a la adquisición de una formación básica en farmacología. Además, se estudia cómo funcionan los fármacos en los órganos y sistemas sobre los que actúan, analizando los aspectos más relacionados con la formación del profesional de la salud de la visión.

Se pretende además que el alumno comprenda los diferentes tratamientos farmacológicos que se aplican habitualmente en las diversas patologías oftálmicas.

Finalmente, todos los objetivos anteriormente mencionados se complementarán con el desarrollo de las diversas vías de administración y formas farmacéuticas más empleadas en oftalmología.

La parte teórica de la asignatura se complementa con diversas actividades encaminadas a que el alumno amplie sus conocimientos en farmacología.

2. COMPETENCIAS

Competencias genéricas

1. Conocer, diseñar y aplicar programas de prevención y mantenimiento relacionados con la salud visual de la población. Situar la información nueva y la interpretación de la misma en su contexto.
2. Ser capaz de reflexionar críticamente sobre cuestiones clínicas, científicas, éticas y sociales implicadas en el ejercicio profesional de la Optometría, comprendiendo los fundamentos científicos de la Óptica-Optometría y aprendiendo a valorar de forma crítica la terminología, ensayos clínicos y metodología de la investigación relacionada con la Óptica-Optometría.
3. Emitir opiniones, informes y peritajes cuando sea necesario.
4. Ser capaz de planificar y realizar proyectos de investigación que contribuyan a la producción de conocimientos en el ámbito de Optometría, transmitiendo el saber científico por los medios habituales.
5. Ampliar y actualizar sus capacidades para el ejercicio profesional mediante la formación continuada.
6. Situar la información nueva y la interpretación de la misma en su contexto.
7. Demostrar la comprensión de la estructura general de la optometría y su conexión con otras disciplinas específicas y otras complementarias.
8. Demostrar e implementar métodos de análisis crítico, desarrollo de teorías y su aplicación al campo disciplinar de la Optometría.
9. Demostrar capacidad para participar de forma efectiva en grupos de trabajo unidisciplinarios y multidisciplinarios en proyectos relacionados con la Optometría.
10. Incorporar los principios éticos y legales de la profesión a la práctica profesional, respetando la autonomía del paciente, sus determinantes genéticos, demográficos, culturales y socioeconómicos, integrando los aspectos sociales y comunitarios en la toma de decisiones, aplicando los principios de justicia social en la práctica profesional, en un contexto mundial en transformación.

Competencias específicas

1. Conocer las formas de presentación y vías de administración generales de los fármacos.
2. Conocer los principios generales de farmacocinética y farmacodinamia.
3. Conocer las acciones farmacológicas, los efectos colaterales e interacciones de los medicamentos.
4. Conocer los preparados tópicos oculares, con especial atención al uso de los fármacos que facilitan el examen visual y optométrico.

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

3. CONTENIDOS

Bloques de contenido	Total de clases, créditos u horas
Tema 1: Introducción a la Farmacología	• 1 clase/1 hora
Tema 2: Farmacocinética de los fármacos	• 2 clases/2 horas
Tema 3: Farmacodinamia de los fármacos	• 2 clases/2 horas
Tema 4: RAM: Reacciones Adversas de Medicamento e interacciones farmacológicas	• 1 clase/1 hora
Tema 5: Farmacología del Sistema Nervioso Central (SNC)	• 1 clase/1 hora
Tema 6: Farmacología del Sistema Nervioso Periférico (SNP)	• 1 clase/1 hora
Tema 7: Fármacos Antialérgicos	• 2 clases/2 horas
Tema 8: Fármacos que reducen la presión intraocular	• 1 clase/1 hora
Tema 9: Anestésicos locales	• 1 clase/1 hora
Tema 10: Farmacología de las Infecciones oculares	• 1 clase/1 hora
Tema 11: Farmacología de la inflamación ocular	• 1 clase/1 hora
Tema 12: Fármacos mióticos y midriáticos	• 1 clase/1 hora
TOTAL	15 horas

4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE-ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1. Distribución de créditos (especificar en horas)

Número de horas presenciales	<p>Sesiones presenciales virtuales: 15 horas</p> <p>Tutorías: 5 horas</p> <p>Realización de examen final: 2 horas</p> <p>Total: 22 horas</p>
Número de horas del trabajo propio del estudiante:	<p>Recursos didácticos audiovisuales: 6 horas</p> <p>Estudio personal del material básico: 50 horas</p> <p>Lectura del material complementario 25 horas</p> <p>Trabajos, casos prácticos y test de autoevaluación: 29 horas</p> <p>Tutorías: 11 horas</p> <p>Trabajo colaborativo: 7 horas</p> <p>Total: 128 horas</p>
Total horas	150 horas

4.2. Estrategias metodológicas, materiales y recursos didácticos

<p>En las actividades presenciales</p>	<p>Grupo grande (T): clases expositivas y discusión virtuales síncronas con el alumnado. Se expondrán los contenidos de los temas, se explicarán los conceptos más importantes y se resolverán cuestiones que ayuden a la comprensión de los conceptos. Para favorecer la participación de los alumnos y la interacción con el profesor se podrán utilizar dinámicas participativas como chat y/o audio. El profesor dispone de una pizarra electrónica que los alumnos visualizan en tiempo real. También se permite al alumno acceder a las grabaciones de las sesiones presenciales virtuales de las asignaturas, de manera que puede ver la clase en diferido. Asimismo, se realizarán.</p> <p>Materiales y recursos a utilizar para el desarrollo de cada actividad: material docente audiovisual preparado por el profesor (vídeos y presentaciones PowerPoint), de laboratorio (material específico para cada práctica y guiones de prácticas), materiales en red (Plataforma Canvas, Webs recomendadas para simulación y prácticas).</p>
---	--

En las actividades no presenciales

Estudio autónomo. Análisis y asimilación de los contenidos de la materia, resolución de problemas, consulta bibliográfica, lecturas recomendadas, uso de aplicaciones virtuales de simulación, preparación de trabajos individuales y/o grupales y pruebas de autoevaluación y visualización de grabaciones en Realidad Virtual.

Utilización del chat y de los foros accesibles a través del campus virtual para favorecer el contacto de los alumnos con el profesorado de la asignatura fuera del aula, así como facilitar su acceso a información seleccionada y de utilidad para su trabajo no presencial.

5. EVALUACIÓN: Procedimientos, criterios de evaluación y de calificación¹

En cada curso académico el estudiante tendrá derecho a disponer de dos convocatorias, una ordinaria y otra extraordinaria. La convocatoria ordinaria estará basada en la evaluación continua, salvo en aquellos casos contemplados en la normativa de evaluación de la UAH en los que el alumno podrá acogerse a un procedimiento de evaluación final. Para acogerse a este procedimiento de evaluación final, el estudiante tendrá que solicitarlo por escrito al Coordinador de la Titulación en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, explicando las razones que le impiden seguir el sistema de evaluación continua.

En el caso de aquellos estudiantes que por razones justificadas no tengan formalizada su matrícula en la fecha de inicio del curso o del periodo de impartición de la asignatura, el plazo indicado comenzará a computar desde su incorporación a la titulación.

Criterios de evaluación

- Participación activa en las clases y actividades propuestas.
- Conocimiento y comprensión de conceptos, fundamentos y metodologías.
- Aplicación e integración de los contenidos a situaciones y problemas concretos.
- Resolución comprensiva de ejercicios y cuestiones.
- Sentido crítico y argumentación coherente en las ideas.
- Estudio y planificación de las sesiones prácticas, previo a su realización.

Por tratarse de una materia de carácter marcadamente experimental y técnico, la realización y superación de las prácticas de laboratorio presenciales o talleres virtuales es obligatoria para todos los alumnos que cursen la asignatura tanto en la evaluación continua como en la evaluación final.

Procedimiento de evaluación y criterios de calificación:

1.-CONVOCATORIA ORDINARIA

Evaluación continua

El aprendizaje de cada alumno se valorará mediante datos objetivos procedentes de:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MIN	PONDERACIÓN MAX
Evaluación Continua	40%	40%
Participación del estudiante (sesiones, foros)	5%	10%
Trabajos, proyectos y/o casos	20%	30%
Test de autoevaluación	5%	10%
Pruebas Finales de Evaluación	60%	60%
Examen final de contenidos teóricos presencial	40%	40%
Prueba final de evaluación de talleres/seminarios prácticos/estudio de casos	20%	20%

- 1. Actividades de evaluación continua (40%): para aprobar la asignatura es necesario aprobar la parte de evaluación continua** (actividades y trabajos, foros puntuables, test autoevaluativos), obteniendo una calificación mínima de 5.

Es muy importante entregar todas las tareas dentro del plazo límite de cada una de ellas. Si una tarea no se entrega en plazo o está suspensa pero la media de la evaluación continúa es mayor o igual a 5, esta parte se considera aprobada.

- 2. Pruebas finales de evaluación presenciales (60%).** Se realizará una prueba presencial, dividida en dos partes:
 - a) Parte teórica (40%)** que consistirá en preguntas tipo test o preguntas cortas de la asignatura.
 - b) Parte práctica (20%)** en la cual, los alumnos tendrán que resolver problemas, casos clínicos o prácticos que permitan valorar la adquisición por parte del alumno de las competencias recogidas en la guía docente.

Para aprobar la asignatura es necesario aprobar cada una de las partes de la prueba presencial con una calificación de 5 puntos.

Evaluación final:

Se realizará una prueba presencial que consistirá en preguntas, problemas y/o ejercicios que permitan valorar la adquisición, por parte del alumno, de las competencias recogidas en la guía docente. Para aprobar la asignatura es necesario superar esta parte con nota igual o superior a 5.

Para superar la asignatura es imprescindible que el estudiante demuestre haber alcanzado todas las competencias recogidas en esta guía a través de los distintos instrumentos y criterios de evaluación establecidos para su medida. Y, solo se aplicará la nota obtenida en la evaluación continua y final si los resultados en cada uno de los criterios son de al menos un 5 de nota. De este modo, los alumnos que no hayan superado alguno de los criterios, tendrán que presentar o repetir el mismo en la convocatoria extraordinaria.

2.-CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

En el caso de que el estudiante, tras la evaluación en convocatoria ordinaria, no adquiera alguna de las competencias descritas en esta guía, se realizará una prueba presencial que consistirá en un examen de la asignatura con preguntas, problemas y/o ejercicios que permitan valorar la adquisición por parte del alumno de las competencias recogidas en la guía docente

6. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

Rang HP, Dale HM. ¿Qué es la farmacología? En: Rang HP, Dale HM, editores. Farmacología. 7ª ed. Barcelona: Editorial Elsevier; 2014.

Flórez J, Armijo, J.A, Mediavilla A. Farmacología humana. 6ª ed. Barcelona: Editorial Elsevier; 2014.

Zaragozá F. Origen y mecanismo de acción de los fármacos. En: Zaragoza F. y cols. Farmacología y Farmacoterapia. Conceptos generales en farmacología. Plan Nacional de formación continuada. Madrid: Consejo general de colegios oficiales de farmacéuticos de España; 2010.

Martín L, Fernández MB, Díez LM. Origen e investigación de fármacos. En: Zaragoza F. y cols. Fundamentos del medicamento. Programa de actualización en Farmacología y Farmacoterapia. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2016.

Westfall CT, Shore JW, Baker AS. Orbital infections. En: Gorbach, SL, Barlett JG, BlacklowNR (Eds). Infectious diseases, 2nd ed. SaundersCompany, Filadelfia 1998;

Garg A. Ocular lubricants and artificial tear solutions. En: Garg A. Textbook of ocular therapeutics. JP Medical Publishers. New Delhi, 2001.

Barlett JD, Jaanus SD, Ross RN. Efectos oculares de los fármacos sistémicos. En: Terapéutica en Oftalmología. McGraw-Hill Interamericana. 3ªed. 1998; 381-423.

Abel RS, Abel AD. Ocular diseases. En: Avery's Drug Treatment. Speight. TM, Holford NHGeds. Adis International. 1997.

Alió JL, Fernández J, Ruiz JM^a. Endoftalmitis. En: Alió, Ruiz, Carreras (ed.). Inflammaciones oculares. Barcelona, 1995.

7. OBSERVACIONES

Si las autoridades sanitarias consideraran necesaria la suspensión de la actividad docente presencial o las circunstancias de la asignatura lo requieren, la docencia, o parte de la misma, continuaría con la metodología online hasta que se levantara la suspensión, momento en el que se volvería a la modalidad presencial.