

| MÓDULO  | MATERIA               | ASIGNATURA            | CURSO   | SEMESTRE | CRÉDITOS | CARÁCTER    |
|---|-----------------------|-----------------------|---|----------|----------|-------------|
| Optometría  | Optometría Geriátrica | Optometría Geriátrica | 1º  | 2º       | 4        | Obligatoria |
| <b>PROFESOR(ES)</b>   |                       |                       | <b>DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)</b>  |          |          |             |
| Carolina Ortiz Herrera. Despacho 145.<br>Correo-e: <a href="mailto:ortizh@ugr.es">ortizh@ugr.es</a><br>Javier Bermúdez Rodríguez. Despacho 112.<br>Correo-e: <a href="mailto:jbermude@ugr.es">jbermude@ugr.es</a>   |                       |                       | Departamento de Óptica. Universidad de Granada. Facultad de Ciencias. Ed. Mecenas. Campus Fuentenueva s/n. 18071- Granada   |          |          |             |
|   |                       |                       | <b>HORARIO DE TUTORÍAS</b>  |          |          |             |
|   |                       |                       | <a href="http://optica.ugr.es/static/InformacionAcademica/Departamentos/*/docentes">http://optica.ugr.es/static/InformacionAcademica/Departamentos/*/docentes</a> |          |          |             |
| <b>MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE</b>  |                       |                       | <b>OTROS MÁSTERES A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR</b>   |          |          |             |
| Optometría Clínica y Óptica Avanzada.   |                       |                       |   |          |          |             |
| <b>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)</b>  |                       |                       |   |          |          |             |
| Ser Diplomado/Graduado en Óptica y Optometría.  |                       |                       |   |          |          |             |
| <b>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL MÁSTER)</b>   |                       |                       |   |          |          |             |
| El objetivo general de esta asignatura es promover la especialización de profesionales para una mejor atención optométrica en la población geriátrica. Se pretende reconocer los cambios del sistema visual debidos al envejecimiento y las patologías oculares asociadas a la edad. Se describirán el protocolo a seguir para realizar un examen optométrico en el paciente geriátrico. Se llevará a cabo el estudio de los principales fármacos de uso en geriatría y los efectos de la edad sobre la farmacodinámica. Por último, se valorará la ansiedad y depresión como patologías de especial incidencia en las personas mayores y su efecto sobre la calidad de vida en la vejez.   |                       |                       |   |          |          |             |
| <b>COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS DEL MÓDULO</b>  |                       |                       |   |          |          |             |
| Una vez terminado el curso, el alumno debe ser capaz de:<br><br><b>Competencias generales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de síntesis y actualización de la información sobre óptica y optometría.</li> <li>• Desarrollar habilidades de aprendizajes que les permitan seguir estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.</li> <li>• Capacidad de resolución de problemas en el campo de la investigación y profesional</li> <li>• Reflexionar críticamente sobre cuestiones clínicas, científicas, éticas y sociales implicadas en el ejercicio profesional de la óptica y optometría</li> <li>• Desarrollar habilidades de registro de datos y elaboración de informes técnicos</li> </ul> |                       |                       |   |          |          |             |



- Identificar los elementos esenciales de un proceso o una situación compleja, y a partir de ellos construir un modelo simplificado y realizar predicciones sobre su evolución futura.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en establecimientos de Óptica, Clínicas, Hospitales y Empresas del Sector de la Óptica y Optometría y departamentos de investigación.

**Competencias específicas:**

- Conocer los aspectos generales del envejecimiento y las alteraciones visuales más frecuentes en la población geriátrica, así como las pruebas optométricas que deben realizarse en el paciente geriátrico.
- Conocer los principales fármacos de uso en geriatría y la repercusión de la ansiedad y depresión en las personas mayores
- Saber realizar una búsqueda bibliográfica, elaborar trabajos de investigación (artículos científicos, proyectos de investigación, memorias o informe técnicos, artículos de divulgación científica) y saber defenderlos públicamente.

**OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)**

*El alumno sabrá/comprenderá:*

- Los aspectos generales del envejecimiento sistémico y envejecimiento visual.
- Las alteraciones visuales más frecuentes en la población geriátrica.
- Las pruebas optométricas que deben realizarse en el paciente geriátrico.
- Los principales fármacos de uso en geriatría y los efectos de la edad sobre la farmacodinámica.
- La repercusión de la depresión y ansiedad en las personas mayores y describir el concepto calidad de vida.

*El alumno será capaz de:*

- Conocer la terminología geriátrica y comprender el proceso del envejecimiento sistémico y visual.
- Conocer los principales cambios que el sistema visual presenta en relación al envejecimiento.
- Conocer las pruebas optométricas que deben realizarse en el paciente geriátrico y decidir cuáles aplicar en cada caso.
- Conocer los principales fármacos de uso en geriatría y los efectos de la edad sobre la farmacodinámica.
- Conocer la incidencia de la depresión y ansiedad en las personas mayores y describir el concepto calidad de vida.

**TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA**

1. Aspectos generales del envejecimiento sistémico y envejecimiento visual.
2. Alteraciones visuales más frecuentes en la población geriátrica.
3. Examen optométrico en el paciente geriátrico.
4. El paciente geriátrico: patologías más prevalentes.
5. Estudio de los principales fármacos de uso en geriatría y los efectos de la edad sobre la farmacodinámica.
6. Ansiedad y depresión en las personas mayores y calidad de vida en la vejez.

Las **prácticas** se realizarán con pacientes reales y/o mediante la discusión de casos clínicos en la Unidad Universitaria de Optometría de la Universidad de Granada, en Centros de Mayores y/o en Centros Especializados.

**BIBLIOGRAFÍA**

**BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:**

- Kaufman KL, Aim A. Fisiología del ojo. Elsevier, 2003.
- Kanski J. Oftalmología Clínica. Elsevier, 2004.



- Atchison D, Smith G. The aging Eye. In: Optics of the human eye. Oxford. Butterworth-Heinemann, 2000.
- Timiras PS. Bases fisiológicas del envejecimiento y geriatría. Masson, 1996.
- Timiras PS. Physiological Basis of Aging and Geriatric. Fourth Edition, Berkeley, 2007.
- Cavalloti C, Cerulli L. Age-related changes of the human eye. Humana Press, 2008.
- Dickinson C. Low Vision Principles and Practices. Butterworth and Heinemann, 1998.
- Jürgens I. Diagnóstico por la imagen en retina. Elsevier, 2014.
- Menezo Rozalén JL, Onrubia Fuertes JE, Harto Castaño MA. Principios de patología y farmacología ocular. Onrubia Fuertes, 1993.

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Jiménez JR, Ortiz C, Hita E, Soler M. Correlation between image quality and visual performance. Journal of Modern Optics 55, 783-790, (2008).
- Hogg RE, Chakravarthy U. Visual function and dysfunction in early and late age-related maculopathy. Progress in Retinal and Eye Research 25, 249-276, (2006).
- Spear PD. Neural bases of visual deficits during aging. Vision Research 33, 2589-2609, (1993).
- Russell LW, Joanne MW. The role of contrast sensitivity charts and contrast letter charts in clinical practice. Clinical and Experimental Optometry 78, 43-57, (1995).
- Farley JN, Hideko FN, Amy EC, Crystal LW, Ashley NB, Cory LB, Elizabeth YW, Charles EC. Stereopsis and aging. Vision Research 48, 2456-2465, (2008).
- Owsley C. Vision and Aging. Annu. Rev. Vis. Sci 2, 255-271, (2016).
- Klein R, Klein BEK. The prevalence of age-related eye diseases and visual impairment in aging: current estimates. Invest Ophthalmol Vis Sci 54, ORSF5-ORSF13, (2013).
- Luty GA. Effects of diabetes on the eye. Invest Ophthalmol Vis Sci 54, ORSF81-ORSF87, (2013).
- Martínez-Roda JA, Vilaseca M, Aguirre M, Pujol J. Effects of aging on optical quality and visual function. Clinical and Experimental Optometry 99, 518-525, (2016).
- Chew EY. Nutrition effects on ocular diseases in the aging eye. Invest Ophthalmol Vis Sci 54, ORSF42-ORSF47, (2013).

#### ENLACES RECOMENDADOS

- <http://www.houstonmethodist.org/geriatric-opth-presentations>
- <http://www.aao.org/>
- <http://www.aaojournal.org/>
- <http://www.once.es/new>
- <http://webaim.org/simulations/lowvision>
- <http://www.seebv.com/>

#### METODOLOGÍA DOCENTE

La asignatura consta de tres partes: una parte no presencial que se desarrolla en el aula virtual mediante la plataforma PRADO (teoría); una segunda parte presencial estructurada en seminarios, conferencias y exposición de trabajos y una última parte práctica desarrollada en la Unidad Universitaria de Optometría de la Universidad de Granada, en Centros de Mayores y/o en Centros Especializados. Para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje se llevarán a cabo distintas acciones formativas que permitirán al alumnado adquirir las competencias programadas:

- Aula virtual, donde el alumno desarrollará una enseñanza activa y autónoma, centrada en la figura del alumno como elemento clave del sistema de formación y con una participación del profesor/tutor como dinamizador y facilitador del proceso de aprendizaje.
- Clases prácticas, cuyo propósito es que el alumno adquiera las destrezas y habilidades necesarias para el examen optométrico en la población geriátrica, y de esa forma poder establecer el diagnóstico y tratamiento adecuados a cada caso. La docencia práctica se llevará a cabo en sesiones clínicas y/o



resolución de casos clínicos en Centros de Mayores, en la Unidad Universitaria de Optometría de la Universidad de Granada y/o en Centros Especializados

- Tutorías presenciales, a través de las cuales se orientará el trabajo y la formación académica del estudiante.
- Seminarios, trabajos en grupo y trabajo individual del alumnado, revertirán en el desarrollo de competencias genéricas y actitudinales que impregnan todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se llevará a cabo la exposición de trabajos relacionados con el temario impartido y elaborados por los alumnos. La exposición de los trabajos se realizará en las fechas acordadas con el alumnado.
- Examen, prueba escrita en la que el estudiante debe resolver las cuestiones planteadas con el propósito de evaluar el grado de asimilación de los conceptos y las metodologías explicadas.

El proceso de enseñanza y aprendizaje será un proceso activo y significativo. Los debates suscitados en clases, en seminarios y trabajos en grupo, permitirá al alumnado ser activo y protagonista de su propio proceso de aprendizaje. La diversidad de materias deberá desarrollar una visión multidisciplinar y dotarles de competencias cognitivas e instrumentales.

#### **EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)**

La valoración del nivel de adquisición por parte de los estudiantes de las competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales, anteriormente señaladas, será continua.

Procedimientos para la evaluación:

- Examen oral/escrito.
- Análisis de contenido de los trabajos individuales y grupales realizados en clase, en los seminarios y en las tutorías académicas.
- Cuestionarios de cada uno de los temas propuestos y participación en los foros a través de la plataforma virtual.
- Calificación del trabajo autónomo y de las actividades propuestas a través del aula virtual.
- Actitud, destreza y habilidad adquiridas en el examen optométrico durante las sesiones prácticas.

La evaluación de la asignatura se realizará atendiendo a la normativa vigente en la Universidad de Granada: “Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada” (Aprobado por Consejo de Gobierno en su sesión extraordinaria de 20 de mayo de 2013). La virtualización de la parte teórica de la asignatura se hará siguiendo el Plan Virtual de la Universidad de Granada.

El resultado de la evaluación será una calificación numérica obtenida mediante la suma ponderada de las calificaciones correspondientes a una parte teórica, una parte práctica y, en su caso, una parte relacionada con el trabajo autónomo de los alumnos. El sistema de calificación empleado será el establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Los criterios de evaluación se indicarán en los Programas y Guías Didácticas correspondientes a cada asignatura o materia, garantizando así la transparencia y objetividad de los mismos.

La calificación global responderá a la puntuación de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación. Para aprobar esta asignatura el estudiante tendrá que aprobar de forma independiente los bloques de Teoría y Prácticas. La distribución de puntos será la siguiente:

- Total (100%)= Teoría (90%) y Prácticas (10%).
- Hay que superar los dos bloques por separado: 50% (mínimo) en Teoría y 5% (mínimo) en Prácticas.
- Teoría: un examen final (45% máximo; 21% mínimo).
- Cuestionarios (preguntas de opción múltiple, con única respuesta verdadera) de cada uno de los temas propuestos (10%).
- Participación en los seminarios propuestos y exposición de trabajos de algún tema relacionado con la asignatura (20%).
- Actividades propuestas a través del aula virtual (10%)
- Participación activa en los foros (5%).
- Actitud, destreza y habilidad adquiridas en el examen optométrico durante las sesiones prácticas



(10%).

- Los estudiantes que se acojan a la modalidad de **“Evaluación Única Final”** (según la normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada, aprobada por Consejo de Gobierno en su sesión extraordinaria de 20 de mayo de 2013 atendiendo al Capítulo IV, artículo 6 apartado 2 y artículo 8 apartados 2, 1 y 3) tendrán que superar obligatoriamente 2 pruebas para superar la asignatura. La primera será un examen del bloque de Teoría y la segunda un examen de Prácticas. Para aprobar la asignatura según esta modalidad el estudiante tendrá que aprobar de forma independiente los dos exámenes. Una vez aprobados ambos exámenes se tendrá en cuenta para la calificación final una ponderación del 90% para el bloque de Teoría y del 10% para el bloque de Prácticas.

#### **INFORMACIÓN ADICIONAL**

Acceso identificado del alumno a la Web de la Universidad de Granada ([www.ugr.es](http://www.ugr.es)). Plataforma de Recursos de Apoyo a la Docencia (<http://prado.ugr.es/moodle/>). Página web del Grado en Óptica y Optometría (<http://grados.ugr.es/optica/>). Página web del Máster en Optometría Clínica y Óptica Avanzada (<http://masteres.ugr.es/mocoa/>).

