

| MÓDULO  | MATERIA                             | CURSO  | SEMESTRE | CRÉDITOS | CARÁCTER    |
|---|-------------------------------------|--|----------|----------|-------------|
| Optometría  | Optometría Geriátrica y Baja Visión | 1º   | 1º       | 6 ECTS   | Obligatoria |
| <b>PROFESOR(ES)</b>   |                                     | <b>DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)</b>   |          |          |             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carolina Ortiz Herrera (Teoría)</li> <li>• Luis Gómez Martín (Prácticas)</li> <li>• Margarita Soler Fernández (Prácticas)</li> </ul>   |                                     | Dpto. Óptica, 1ª planta, Facultad de Ciencias (Ed. Mecenás).<br>Despachos nº 145, 112 y 110.<br>Correo electrónico: <a href="mailto:ortizh@ugr.es">ortizh@ugr.es</a> ; <a href="mailto:luisgm@ugr.es">luisgm@ugr.es</a> ; <a href="mailto:margasf@ugr.es">margasf@ugr.es</a>   |          |          |             |
|   |                                     | <b>HORARIO DE TUTORÍAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lunes, martes y jueves 10.00-12.00 horas (Profª. Carolina Ortiz Herrera)</li> <li>• Lunes, miércoles y jueves 8.00-10.00 horas (Prof. Luis Gómez Martín)</li> <li>• Miércoles 15.00-18.00 horas y jueves 11.00-14.00 horas (Profª. Margarita Soler Fernández)</li> </ul> |          |          |             |
| <b>MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE</b>  |                                     | <b>OTROS MÁSTERES A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR</b>  |          |          |             |
| ÓPTICA Y OPTOMETRÍA AVANZADAS   |                                     |  |          |          |             |
| <b>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)</b>  |                                     |  |          |          |             |
| E: 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 y en la población con baja visión. Se pretende reconocer los cambios del sistema visual debidos al envejecimiento y las patologías oculares asociadas a la edad. Se abordarán los aspectos psicológicos del paciente con baja visión, la valoración del resto visual, las diferentes ayudas que el optometrista ha de prescribir, así como el diseño de programas de entrenamiento con las ayudas ópticas y no ópticas. |                                     |  |          |          |             |
| <b>COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS DEL MÓDULO</b>  |                                     |  |          |          |             |
| Una vez terminado el curso, el alumno debe ser capaz de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar habilidades de comunicación, de registro de datos y de elaboración de historias clínicas.</li> </ul>  |                                     |  |          |          |             |



- Conocer y tratar las alteraciones visuales más frecuentes en la población geriátrica.
- Conocer las pruebas optométricas que se deben realizar en el paciente geriátrico.
- Conocer las técnicas especiales de exploración ocular más utilizadas en la práctica clínica.
- Conocer las principales patologías oculares asociadas al envejecimiento.
- Definir los conceptos de baja visión y ceguera legal.
- Conocer las pruebas optométricas que se deben realizar en el paciente con baja visión.
- Conocer las principales patologías oculares causantes de baja visión.
- Conocer y aplicar ayudas ópticas y no ópticas para baja visión.

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

- Proporcionar los conocimientos necesarios para detectar, evaluar y tratar problemas oculares y visuales en la población geriátrica.
- Conocer y tratar las alteraciones visuales más frecuentes en la población geriátrica.
- Conocer las pruebas optométricas que se deben realizar en el paciente geriátrico.
- Conocer las técnicas especiales de exploración ocular más utilizadas en la práctica clínica.
- Diferenciar entre los cambios oculares asociadas al envejecimiento y aquellos que son patológicos.
- Conocer las pruebas optométricas que se deben realizar en el paciente de baja visión.
- Conocer las principales patologías oculares causantes de baja visión.
- Realizar el cálculo de aumentos necesarios para las actividades demandadas por el paciente de baja visión.
- Prescribir ayudas ópticas para baja visión.
- Asesorar sobre ayudas no ópticas y el control de la iluminación.
- Realizar búsquedas de información bibliográficas sobre optometría geriátrica y baja visión.

### **TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA**

La parte teórica de la asignatura está formada por dos bloques principales:

#### **BLOQUE I. OPTOMETRÍA GERIÁTRICA**

1. Envejecimiento visual.
2. Cambios en la función visual con la edad y técnicas optométricas utilizadas en cada caso para su evaluación.
3. El paciente geriátrico: patologías oculares más prevalentes.
4. Farmacología ocular. Polifarmacia y morbilidad en el paciente geriátrico.
5. Lentes intraoculares fáquicas y refracción post-cirugía de cataratas.
6. La conducción en el adulto mayor.

#### **BLOQUE II. BAJA VISIÓN**

1. Concepto de baja visión, discapacidad visual y ceguera. Incidencia y causas de la baja visión.
2. Evaluación de la función visual en baja visión: Medida de la agudeza visual lejana y cercana, sensibilidad al contraste, campo visual, visión cromática, deslumbramiento y adaptación a la luz y oscuridad.
3. Cálculo de aumentos y prescripción de ayudas de baja visión.
4. Iluminación y filtros de absorción selectiva.
5. Principales patologías causantes de baja visión.
6. Baja visión en la población pediátrica.

Las prácticas se realizarán con pacientes reales y se llevarán a cabo en la Unidad Universitaria de Optometría de la Universidad de Granada, en Centros de Mayores y/o en Centros Especializados en Baja Visión.



## 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.
- Cavaloti C, Cerulli L. Age-related changes of the human eye. Humana Press, 2008.
- McNaughton J. Evaluación en Baja Visión. Elsevier, 2006.
- Faye E. Clínica de la Baja Visión. ONCE, 1995.
- Dickinson C. Low Vision Principles and Practices. Butterworth and Heinenmann, 1998.
- Chaudhry M. Low vision aids. JAYPEE Brothers Medical Publishers, Ltd. 2006.
- Jackson AJ, Wolffsohn JS. Low Vision Manual. Butterworth and Heinenmann, 2007.

### 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).
- Ortiz P. Discapacidad visual y autonomía personal. ONCE Editorial. 2011.

## ENLACES RECOMENDADOS

- <http://www.houstonmethodist.org/geriatric-ophth-presentations>
- <http://www.aaopt.org/>
- <http://www.aaoptjournal.org/>
- <http://www.baja-vision.org/>
- <http://www.once.es/new>
- <http://webaim.org/simulations/lowvision>
- <http://www.lowvision.org/>
- <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 moodle (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 en Baja Visión. 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 en el paciente de baja visión, y de esa forma poder establecer el diagnóstico y tratamiento adecuados a cada caso. La docencia práctica se llevará a cabo en sesiones clínicas de screening visuales en Centros de Mayores, en la Unidad Universitaria de Optometría de la Universidad de Granada y/o en Centros Especializados en Baja Visión.
- 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.

La asistencia a los seminarios, conferencias y exposiciones de trabajos es objeto de evaluación y los contenidos que en ellos se impartan serán materia de examen. Así mismo, la asistencia a las clases prácticas es obligatoria para poder obtener la calificación de apto en la asignatura.

### **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.
- Actividades a través de la plataforma virtual.
- Actitud, destreza y habilidad adquiridas en el examen optométrico durante las sesiones prácticas.

Todo lo relativo a la evaluación se regirá por la normativa de planificación docente y organización de exámenes de la Universidad de Granada, de 30 de junio de 1997. La virtualización de la parte teórica de la asignatura se hará siguiendo el Plan Virtual de la Universidad de Granada.

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 ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación, por lo tanto éstas pueden variar en función de las necesidades específicas de las asignaturas que componen cada materia; de manera orientativa se indican la siguiente ponderación:

- Examen oral/escrito de toda la materia si el alumno no ha superado la asignatura según los criterios anteriores.
- Participación en foros (10%) y evaluación de las actividades propuestas a través del aula virtual (25%).
- Cuestionarios (preguntas de opción múltiple, con única respuesta verdadera) de cada uno de los temas propuestos (30%).
- Análisis de contenido de los trabajos individuales y grupales realizados en clase, en los seminarios y en las tutorías académicas (15%).
- Actitud, destreza y habilidad adquiridas en el examen optométrico durante las sesiones prácticas (20%).

Será imprescindible haber obtenido la calificación de apto en cada una de las partes (teoría y prácticas) para superar la asignatura.



Habrá una evaluaci3n final única según la normativa de evaluaci3n y de calificaci3n de los estudiantes de la Universidad de Granada, aprobada por Consejo de Gobierno en su sesi3n extraordinaria de 20 de mayo de 2013 atendiendo al Capítulo IV, artículo 6 apartado 2 y artículo 8 apartados 2, 1 y 3, en la que los bloques 1 y 2 tengan que ser aprobados por separado como en la evaluaci3n continua.

#### **INFORMACI3N ADICIONAL**

Acceso identificado del alumno a la Web de la Universidad de Granada ([www.ugr.es](http://www.ugr.es)). Aula virtual a través de la plataforma PRADO y tabl3n de docencia.



*ugr*

Universidad  
de Granada