

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Asignatura: **OPTOMETRÍA GERIÁTRICA Y BAJA VISIÓN**
Título: **Máster en Óptica y Optometría Avanzadas**

Créditos: **6 ECTS**

Descripción de la asignatura

El objetivo general de esta asignatura es promover la especialización de profesionales para una mejor atención de las personas mayores. Se estudiarán las modificaciones normales del ojo y de la función visual durante el envejecimiento, así como su relación con las enfermedades oculares y sistémicas. Se estudiarán también en esta asignatura todas las pruebas que deben ser realizadas durante la evaluación optométrica del paciente geriátrico y del paciente de baja visión. Se analizarán algunos de los fármacos más empleados en el paciente geriátrico así como su incidencia en el sistema visual. También se presentarán en esta asignatura algunas de las técnicas de exploración ocular y se llevará a cabo el estudio de la rehabilitación visual en el paciente de baja visión.

Objetivos

Como objetivos específicos, el alumno conocerá las pruebas optométricas que se deben realizar en el paciente geriátrico y en el paciente de baja visión. El alumno conocerá las técnicas especiales de exploración ocular más utilizadas en la práctica clínica. El alumno conocerá las principales patologías oculares asociadas al envejecimiento y aquéllas que pueden producir baja visión. El alumno conocerá las pautas a seguir durante la rehabilitación visual de un paciente de baja visión.

Programa de la asignatura:

1. El envejecimiento
 - 1.1. Modificaciones normales del sistema visual en el envejecimiento
 - 1.1.1. Envejecimiento de las estructuras oculares
 - 1.1.2. Envejecimiento vs enfermedad
 - 1.1.3. Anatomía del sistema lagrimal
 - 1.1.4. Funciones de la lágrima
 - 1.1.5. Alteraciones de los párpados
 - 1.1.6. Alteraciones de la esclera
 - 1.1.7. Alteraciones de la conjuntiva
 - 1.1.8. Alteraciones de la córnea
 - 1.1.9. Alteraciones del sistema lagrimal
 - 1.1.10. Síndrome de ojo seco
 - 1.1.11. Tratamiento del síndrome de ojo seco
2. Estudio sobre los principales cambios normales en los parámetros funcionales del sistema visual y de las técnicas optométricas utilizadas en cada caso para su evaluación.
 - 2.1. Agudeza visual
 - 2.1.1. Optotipos empleados en visión lejana
 - 2.1.2. Optotipos empleados en visión cercana
 - 2.2. Función de sensibilidad al contraste
 - 2.2.1. Factores que afectan a la función de sensibilidad al contraste
 - 2.2.2. Tests de sensibilidad al contraste empleados en la práctica clínica
 - 2.3. Acomodación
 - 2.4. Iris y miosis senil
 - 2.5. Campo visual
 - 2.6. Visión del color
 - 2.7. Visión binocular
 - 2.8. Motilidad ocular
 - 2.9. Cambios en la refracción ocular relacionados con la edad
3. Estudio sobre la iluminación en el paciente geriátrico
 - 3.1. Efectos del UV.
 - 3.2. Tipos de filtros.
 - 3.3. Deslumbramiento. Patologías que producen deslumbramiento.
4. Estudio de enfermedades sistémicas, con incidencia a nivel ocular, frecuentes en el envejecimiento.
 - 4.1. Hipertensión arterial

- 4.2. Diabetes
5. Estudio de las principales patologías especiales con especial incidencia en los pacientes geriátricos.
 - 5.1. Degeneración macular asociada a la edad (DMAE)
 - 5.2. Retinopatía diabética
 - 5.3. Glaucoma
 - 5.4. Cataratas
 - 5.5. Retinopatía hipertensiva
 - 5.6. Trombosis de la vena central de la retina
 - 5.7. Trombosis de la arteria central de la retina
6. Estudio sobre baja visión y su rehabilitación visual
7. Breve descripción de las técnicas especiales de exploración ocular
 - 7.1. Tomografía Óptica de Coherencia
 - 7.2. Electrorretinografía
 - 7.3. Electrooculografía
 - 7.4. Potenciales Visuales Evocados
8. Evaluación optométrica en el sujeto geriátrico
 - 8.1. Historia clínica
 - 8.2. Pruebas preliminares
 - 8.3. Agudeza visual y refracción
 - 8.4. Biomicroscopía y polo anterior
 - 8.5. Presión Intraocular
 - 8.6. Oftalmoscopia y retinografía
9. Farmacología geriátrica.
 - 9.1. Modificaciones farmacocinéticas con la edad
 - 9.2. La medicación en el paciente geriátrico y su incidencia en el sistema visual

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA

1. McNaughton J, "Evaluación en Baja Visión", Elsevier (2006).
2. Kaufman KL, Aim A, Adler, "Fisiología del ojo", Elsevier (2003).
3. Kanski J, "Oftalmología Clínica", Elsevier (2004).
4. Faye Eleanor E, "Clínica de la Baja Visión", Once (1995).
5. Timiras Paola S, "Bases fisiológicas del envejecimiento y geriatría", Masson (1996)
6. Timiras PS, "Physiological Basis of Aging and Geriatric", Fourth Edition, Berkeley (2007).
7. Cavalloti C, Cerulli L, "Age-related changes of the human eye", Humana Press (2008).
8. Gurovich L, "Baja Visión", Lydia Gurovich (2001).
9. Dickinson C, "Low Vision Principles and Practices", Butterworth and Heinenmann (1998).
10. Jiménez JR, Ortiz C, Hita E, Soler M, "Correlation between image quality and visual performance", Journal of Modern Optics 55, 783-790, (2008).
11. 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).
12. Spear PD, "Neural bases of visual deficits during aging", Vision Research 33, 2589-2609, (1993).
13. 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).
14. 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).

CRITERIOS Y TIPO DE EVALUACIÓN:

La evaluación de esta asignatura se hará teniendo en cuenta la asistencia a clase del alumno así como su participación en las mismas. Se evaluará la asistencia del alumno a las visitas que se programen a los laboratorios de investigación del Departamento de Óptica así como a las programadas en centros especializados de baja visión. Se evaluará la calidad tanto del trabajo como de la presentación que realice cada alumno en los **seminarios**. Se

realizará un examen al finalizar la asignatura. La nota del examen tendrá un peso del 70% en la nota final de la asignatura.

PRERREQUISITOS Y RECOMENDACIONES:

Ser Diplomado en Óptica y Optometría.

MÉTODOS DOCENTES

Clases académicas teóricas: sesiones para todo el grupo de alumnos en las que el profesor explicará los contenidos teóricos fundamentales de cada tema y su importancia en el contexto de la materia. Se propondrán en estas clases ejemplos y casos clínicos relacionados con la materia impartida.

Clases prácticas en laboratorios de investigación: los alumnos asistirán a los laboratorios de investigación del Departamento de Óptica para conocer algunas de las técnicas especiales de exploración ocular utilizadas en la práctica clínica.

Seminarios: sesiones para todo el grupo de alumnos en las que algunos de ellos, bajo supervisión del profesor, discutirán y desarrollarán aspectos específicos del temario que tengan especial relevancia o interés dentro de la materia; serán trabajos dirigidos evaluables.

Clases prácticas en centros especializados: los alumnos asistirán a centros especializados para conocer las pautas necesarias a seguir durante la rehabilitación visual de un paciente de baja visión.