

# GUÍA DOCENTE CURSO 2010-2011

Asignatura: **OPTOMETRÍA Y CONTACTOLOGÍA I**  
Curso: **2º de la Diplomatura de Óptica y Optometría**

Créditos: **18 (9T+9P)**

## **Descripción de la asignatura**

El objetivo general de esta asignatura es proporcionar al alumno conocimientos teóricos sobre el proceso visual humano, su exploración y tratamiento, centrándonos fundamentalmente en la refracción ocular, presbicia y anomalías acomodativas de tipo funcional. Se adquirirán en esta asignatura los conocimientos prácticos necesarios para la determinación del error refractivo mediante diferentes procedimientos optométricos, así como el cálculo de la adición en sujetos presbíteros y el tratamiento optométrico adecuado en sujetos con anomalías de tipo acomodativo.

## **Objetivos**

Como objetivos específicos, se estudiarán las características refractivas del ojo humano, las ametropías (miopía, hipermetropía y astigmatismo), y los procedimientos optométricos tanto objetivos como subjetivos para determinar la refracción ocular y compensar el error refractivo.

## **Programa de TEORÍA:**

### **Unidad temática I. Introducción a la refracción ocular.**

- Tema 1. Concepto e historia de la Óptica, de la Optometría y de la Contactología.
- Tema 2. Anatomía y fisiología del sistema visual humano.
- Tema 3. Función del sistema visual.
- Tema 4. Refracción ocular.
- Tema 5. La función visual central.
- Tema 6. Optotipos.

### **Unidad temática II. Procedimientos optométricos objetivos.**

- Tema 7. Queratometría.
- Tema 8. Retinoscopía
- Tema 9. Refracción automática.
- Tema 10. Oftalmoscopia.

### **Unidad temática III. Procedimientos optométricos subjetivos.**

- Tema 11. Refracción subjetiva monocular.
- Tema 12. Refracción binocular.

### **Unidad temática IV. Acomodación y ametropías oculares.**

- Tema 13. Acomodación. Anomalías acomodativas.
- Tema 14. Presbicia.
- Tema 15. Hipermetropía.
- Tema 16. Miopía.
- Tema 17. Astigmatismo.
- Tema 18. Afaquia y pseudoafaquia.
- Tema 19. Anisometropía y aniseiconía.

## **Programa de PRÁCTICAS**

### **Unidad temática I. Preevaluación refractiva.**

- Práctica 1. Gabinete optométrico.
- Práctica 2. Anamnesis.
- Práctica 3. Medida de las distancias nasopupilares. Evaluación de los reflejos pupilares.
- Práctica 4. Evaluación de la función visual central: agudeza visual (AV) y función de sensibilidad al contraste (CSF).
- Práctica 5. Exploración con lámpara de hendidura.
- Práctica 6. Oftalmoscopia.

### **Unidad temática II. Procedimientos optométricos objetivos.**

- Práctica 7. Queratometría (Javal y Helmholtz) y topografía corneal.
- Práctica 8. Retinoscopía.

Práctica 9. Refracción computerizada.

### **Unidad temática III. Procedimientos optométricos subjetivos.**

Práctica 10. Refracción subjetiva monocular.

Práctica 11. Refracción subjetiva binocular. Equilibrio biocular. Dominancia ocular.

### **Unidad temática IV. Función acomodativa y análisis de casos reales.**

Práctica 12. Función acomodativa.

Práctica 13. Refracción en visión próxima: medida de la adición en presbítas.

Práctica 14. Examen optométrico completo: casos reales.

## ***BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA***

- AMOS JF. *Diagnosis and management in vision care*. Boston. Butterworth. 1987.
- BENJAMIN WJ, BORISH IM. *Borish's Clinical Refraction*. Saunders Company, 1998.
- BENNETT AG, RABBETS RB. *Clinical visual optics*, 1989.
- BORISH IM. *Clinical Refraction*. 3ª ed, The Professional Press, 1975.
- BROOKMAN KE. *Refractive Management of Ametropia*. Butterworth-Heinemann, 1996.
- CARLSON NB, KURTZ D, HEATH DA. *Procedimientos Clínicos en el Examen Visual*. Colegio Nacional de Ópticos, 1994.
- EDWARDS K, LLEWELLYN R. *Optometría*. Masson-Salvat, Barcelona, 1993.
- ESKRIDGE JB, AMOS JF, BARTLETT JD. *Clinical Procedures in Optometry*. Lippincott Williams & Wilkins, 1991.
- FURLAN W, GARCÍA MONREAL J, MUÑOZ ESCRIVÁ L. *Fundamentos de Optometría. Refracción ocular*. Universidad de Valencia, 2000.
- GROSVENOR TH, FLOM MC. *Refractive Anomalies. Research and Clinical Applications*. Butterworth-Heinemann, 1991.
- GROSVENOR T. *Optometría de atención primaria*. Masson, 2004.
- MARTIN R, VECILLA G. *Manual de Optometría*. Ed. Médica Panamericana. Madrid 2010.
- ROSENFELD M, GILMARTIN B. *Myopia & Nearwork*. Butterworth-Heinemann, 1998.
- RUTSTEIN RP, DAUM KM. *Anomalies of Binocular Vision: Diagnosis & Management*. Mosby, 1998.
- SCHEIMAN MH, ROUSE M. *Optometric Management of Learning Related Vision Problems*. Mosby, 1994.
- SCHEIMAN MH, WICK B. *Tratamiento Clínico de la Visión Binocular, Disfunciones Heterofóricas, Acomodativas y Oculomotoras*. Ciagami, Barcelona, 1996.

## ***CRITERIOS Y TIPO DE EVALUACIÓN:***

### ***Teoría***

- Se realizará un exámen al finalizar el cuatrimestre. Cada examen constará de 10 preguntas. Los exámenes de Septiembre y Diciembre serán del mismo tipo.
- La nota de teoría tendrá un peso del 75% en la nota final de la asignatura.
- El alumno deberá aprobar **independientemente** la teoría y las prácticas para superar la asignatura.

### ***Prácticas***

- El alumno realizará las correspondientes prácticas en los laboratorios de Optometría de la Diplomatura, siendo la asistencia al laboratorio obligatoria (no se aceptarán más de 3 faltas).
- La nota de prácticas tendrá un peso del 25% en la nota final de la asignatura.
- La nota de prácticas se guarda dentro de un mismo curso académico (es decir, hasta la convocatoria extraordinaria de Diciembre). Si un alumno, aprueba las prácticas, pero no la teoría, tendrá que volver a examinar de prácticas en el curso próximo (siendo la asistencia a prácticas en este caso opcional) y con el mismo profesor que lo hubiera examinado. Si un alumno aprueba la teoría pero no las prácticas, tendrá que volver a examinarse de teoría en el siguiente curso.

## ***PRERREQUISITOS Y RECOMENDACIONES:***

Recomendable haber cursado las asignaturas de Óptica I, Tecnología Óptica I y Estructura y Función del Sistema Visual I del 1er curso de la Diplomatura 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 gabinete optométrico:** sesiones en las que los alumnos trabajarán en el gabinete optométrico practicando todos los procedimientos optométricos impartidos en las clases de teoría.

**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.

**Actividades especializadas en grupo:** donde los alumnos, en grupos reducidos, participarán en labores de divulgación y apoyo de actividades realizadas fuera del recinto universitario y en relación directa con la materia.

## ***COMPETENCIAS ADQUIRIDAS POR EL ESTUDIANTE***

Tras cursar la asignatura, el alumno tendrá los conocimientos prácticos necesarios para la determinación del error refractivo mediante diferentes procedimientos optométricos (tanto objetivos como subjetivos). Conocerá también cómo compensar a sujetos presbitas y el tratamiento optométrico adecuado en sujetos con anomalías de tipo acomodativo.