

Guía docente de la asignatura

Optometría II

Fecha última actualización: 07/07/2021

Fecha de aprobación: 07/07/2021

Grado	Grado en Óptica y Optometría	Rama	Ciencias				
Módulo	Optometría	Materia	Optometría				
Curso	2º	Semestre	2º	Créditos	12	Tipo	Obligatoria

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Requisitos previos:

Conocimientos de las materias de primer curso.

Los alumnos no tendrán que tener asignaturas, materias o módulos aprobados como requisito indispensable para aprobar esta materia.

Sería recomendable tener cursadas y aprobadas las asignaturas básicas de Química, **Óptica Geométrica I y II**, Biología, Citología e Histología, Anatomía Funcional del Sistema Visual, y muy recomendable **Óptica Fisiológica I y Optometría I**.**BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)**

Queratometría. Topografía corneal. Retinoscopía. Refracción automática. Refracción subjetiva monocular. Refracción binocular. Acomodación ocular. Presbicia. Anisometropía y Aniseiconía. Afaquia y pseudoafaquia.

COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA**COMPETENCIAS GENERALES**

- CG01 - Conocer, diseñar y aplicar programas de prevención y mantenimiento relacionados con la salud visual de la población
- CG02 - Realizar exámenes visuales con eficacia en cada una de sus fases: anamnesis, elección y realización de pruebas diagnósticas, establecimiento de pronóstico, elección y ejecución del tratamiento y redacción, si procede, de informes de remisión que establezcan los niveles de colaboración con otros profesionales, a fin de garantizar la mejor atención posible para el paciente
- CG03 - Asesorar y orientar al paciente y familiares durante todo el tratamiento
- CG04 - 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

- CG05 - Emitir opiniones, informes y peritajes cuando sea necesario
- CG06 - Valorar e incorporar las mejoras tecnológicas necesarias para el correcto desarrollo de su actividad profesional
- CG07 - Ser capaz de llevar a cabo actividades de planificación y gestión en un servicio o pequeña empresa en el campo de la Óptica-Optometría
- CG08 - 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
- CG09 - Ampliar y actualizar sus capacidades para el ejercicio profesional mediante la formación continuada
- CG10 - Ser capaz de comunicar las indicaciones terapéuticas de salud visual y sus conclusiones, al paciente, familiares, y al resto de profesionales que intervienen en su atención, adaptándose a las características socioculturales de cada interlocutor.
- CG11 - Situar la información nueva y la interpretación de la misma en su contexto
- CG12 - Demostrar la comprensión de la estructura general de la optometría y su conexión con otras disciplinas específicas y otras complementarias
- CG13 - Demostrar e implementar métodos de análisis crítico, desarrollo de teorías y su aplicación al campo disciplinar de la Optometría
- CG14 - Demostrar que posee conocimientos, habilidades y destrezas en la atención sanitaria del paciente
- CG15 - Demostrar capacidad para actuar como agente de atención primaria visual
- CG16 - Demostrar capacidad para participar de forma efectiva en grupos de trabajo unidisciplinarios y multidisciplinarios en proyectos relacionados con la Optometría
- CG17 - 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
- CG18 - Adquirir la capacidad para realizar una gestión clínica centrada en el paciente, en la economía de la salud y el uso eficiente de los recursos sanitarios, así como la gestión eficaz de la documentación clínica con especial atención a la confidencialidad

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE54 - Desarrollar habilidades de comunicación, de registro de datos y de elaboración de historias clínicas
- CE55 - Adquirir la destreza para la interpretación y juicio clínico de los resultados de las pruebas visuales, para establecer el diagnóstico y el tratamiento más adecuado. Adquirir destreza en las pruebas instrumentales de evaluación de las funciones visuales y de salud ocular. Saber realizar una anamnesis completa
- CE56 - Capacidad para medir, interpretar y tratar los defectos refractivos
- CE59 - Habilidad para prescribir, controlar y hacer el seguimiento de las correcciones ópticas
- CE60b - Conocer las técnicas actuales de cirugía ocular y tener capacidad para realizar las pruebas oculares incluidas en el examen pre y postoperatorio
- CE61 - Conocer, aplicar e interpretar las pruebas instrumentales relacionadas con los problemas de salud visual
- CE70 - Conocer el funcionamiento de la retina como receptor de energía radiante
- CE71 - Conocer los modelos básicos de visión del color, forma y movimiento



- CE73 - Ser capaz de medir e interpretar los datos psicofísicos obtenidos en la evaluación de la percepción visual. Adquirir las habilidades clínicas necesarias para el examen y tratamiento de pacientes
- CE74 - Adquirir la capacidad para examinar, diagnosticar y tratar anomalías visuales poniendo especial énfasis en el diagnóstico diferencial
- CE75 - Conocer la naturaleza y organización de los distintos tipos de atención clínica
- CE76 - Conocer los diferentes protocolos aplicados a los pacientes
- CE77 - Conocer y aplicar técnicas de cribado visual aplicados a las diferentes poblaciones
- CE78 - Conocer y aplicar las nuevas tecnologías en el campo de la clínica optométrica
- CE79 - Conocer los aspectos legales y psicosociales de la profesión
- CE80 - Capacidad para actuar como agente de atención primaria visual
- CE81 - Conocer los aspectos legales y psicosociales de la profesión
- CE82 - Conocer los fundamentos y técnicas de educación sanitaria y los principales programas genéricos de salud a los que el optometrista debe contribuir desde su ámbito de actuación
- CE83 - Identificar y analizar los factores de riesgo medioambientales y laborales que pueden causar problemas visuales

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT01 - Capacidad de análisis y síntesis
- CT02 - Capacidad de organización y planificación
- CT03 - Capacidad de comunicación oral y escrita
- CT05 - Capacidad de gestión de la información
- CT06 - Capacidad para la resolución de problemas
- CT07 - Capacidad para trabajar en equipo
- CT08 - Capacidad para desarrollar un razonamiento crítico
- CT09 - Capacidad para desarrollar un aprendizaje autónomo
- CT10 - Creatividad

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

- Adquirir los conocimientos teóricos básicos sobre el proceso visual humano.
- Adquirir conocimientos teórico-prácticos sobre las características refractivas del ojo humano y las ametropías (miopía, hipermetropía y astigmatismo).
- Desarrollar las habilidades y destrezas para aplicar los procedimientos optométricos tanto objetivos como subjetivos para determinar la refracción ocular y compensar el error refractivo
- Adquirir los conocimientos teóricos sobre la presbicia y las anomalías acomodativas, así como desarrollar las habilidades y destrezas para aplicar los procedimientos optométricos necesarios para su exploración y tratamiento.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

Concepto de la Óptica, de la Optometría y de la Contactología. Anatomía y fisiología del sistema visual humano. Función del sistema visual. Refracción ocular: ametropías. La función visual



central y su medida. Optotipos. La función visual periférica y su evaluación. Queratometría. Retinoscopía. Refracción automática. Oftalmoscopia. Refracción subjetiva monocular. Refracción binocular. Acomodación. Anomalías acomodativas. Presbicia. Hipermetropía. Miopía. Astigmatismo. Afaquia y pseudoafaquia. Anisometropía. Oculomotricidad. Disfunciones oculomotoras. Evaluación y tratamiento. Estrabismos. Adaptaciones sensoriales. Ambliopía estrábica. Clasificación de los estrabismos. Examen optométrico del paciente estrábico pediátrico. Evaluación y diagnóstico de los diferentes tipos de estrabismo. Tratamiento de los diferentes tipos de estrabismo. Microtropías. Evaluación y tratamiento. Estrabismos incomitantes o paralíticos. Introducción al tratamiento corrector del estrabismo: toxina botulínica y cirugía. Nistagmus. Evaluación y tratamiento.

Temario Teórico:

- Tema 1. Queratometría y topografía corneal.
- Tema 2. Retinoscopía estática.
- Tema 3. Refracción automática.
- Tema 4. Refracción subjetiva monocular.
- Tema 5. Refracción binocular.
- Tema 6. Acomodación ocular. Anomalías acomodativas.
- Tema 7. Presbicia.
- Tema 8. Afaquia y pseudoafaquia.
- Tema 9. Anisometropía y aniseiconía.

PRÁCTICO

Prácticas de Gabinete:

- Práctica 1. Queratometría. Topografía corneal.
- Práctica 2. Retinoscopía en ojo artificial. Ametropías esféricas.
- Práctica 3. Retinoscopía en ojo artificial. Ametropías astigmáticas.
- Práctica 4. Retinoscopía estática en ojo real.
- Práctica 5. Retinoscopía Mohindra.
- Práctica 6. Autorefractómetros.
- Práctica 7. Método de Donders y test del círculo horario.
- Práctica 8. Método de los cilindros cruzados.
- Práctica 9. Test duocrom o bicromático.
- Práctica 10. Test de supresión.
- Práctica 11. Dominancia ocular.
- Práctica 12. Refracción subjetiva biocular.
- Práctica 13. Equilibrio binocular.
- Práctica 14. Medida de la amplitud de acomodación.
- Práctica 15. Medida de la facilidad acomodativa.

- Práctica 16. Medida de la respuesta acomodativa.
- Práctica 17. Acomodación Relativa Positiva y Acomodación Relativa Negativa.
- Práctica 18. Medida de la adición a un présbita.

Seminarios/Sesiones clínicas:

Sesiones audiovisuales sobre técnicas de refracción ocular y cirugía refractiva. Análisis de casos prácticos.

BIBLIOGRAFÍA



BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- 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 2018.
- MONTÉS-MICÓ R. Optometría. Principios básicos y aplicación clínica. 1º Ed. Elsevier, Barcelona 2011.
- MONTÉS-MICÓ R. Optometría. Aspectos avanzados y consideraciones especiales. 1º Ed. Elsevier, Barcelona 2012.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- 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.

ENLACES RECOMENDADOS

Directorio de la asignatura de cada profesor en PRADO.

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 Expositiva-participativa
- MD02 Presentaciones Power-Point
- MD03 Trabajo laboratorio
- MD04 Experiencias de Cátedra
- MD05 Utilización plataformas virtuales
- MD06 Uso de bases de datos
- MD07 Uso de Instrumentación
- MD08 Elaboración de Informes



EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)**EVALUACIÓN ORDINARIA**

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:

1. Examen oral/escrito de teoría y de ejercicios.
2. Análisis de contenido de los trabajos individuales y grupales realizados en las clases prácticas, en los seminarios y en las tutorías académicas.
3. Otros procedimientos para evaluar la participación del alumno en las diferentes actividades planificadas: listas de control, escalas de cotejo, pruebas de clase...

Todo lo relativo a la evaluación se registrará por la “Normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada” según el texto consolidado y aprobado por Acuerdo del Consejo de Gobierno en sesión de 10 de febrero de 2012, BOUGR núm. 56, de 8 de marzo de 2012, y modificada por Acuerdo del Consejo de Gobierno en sesión de 26 de octubre de 2016, BOUGR núm. 112, de 9 de noviembre de 2016.

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.

Para obtener la calificación de apto en la asignatura es obligatorio aprobar tanto la parte teórica (examen oral/escrito) como la parte práctica, siendo la **asistencia obligatoria en todas las sesiones prácticas**. La aportación adicional a la calificación final, correspondiente a la asistencia con participación en clase y pruebas cortas opcionales, se realizará siempre que el alumno supere tanto el examen de teoría como el de prácticas.

La evaluación consistirá:

- Tres pruebas de evaluación continua (6.67% de la calificación final cada prueba) con preguntas teóricas y ejercicios (a realizar en horario de clase durante el semestre).
- Una cuarta prueba (40% de la calificación final) que se realizará en la fecha y horario previsto para el examen final ordinario (teoría y ejercicios).
- La parte de prácticas representa el 40% de la calificación final, en la que se evaluará la asistencia y la participación en las mismas, tanto en los gabinetes como en seminarios que se propongan. Se realizará una prueba en gabinete en la cual se evaluarán las habilidades y destrezas en la aplicación de la metodología y manejo de los instrumentos adquiridos durante las sesiones prácticas presenciales de gabinete.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Examen final con preguntas teórico-prácticas y ejercicios (60%) y examen de prácticas de Gabinete (40%). Las pruebas serán presenciales.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

Si el alumno optase por el sistema de evaluación única, al que hace referencia la “Normativa de



evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada” de 9 de noviembre de 2016, y se le concediera dicha modalidad de evaluación:

La evaluación consiste en:

- Una prueba escrita con cuestiones y ejercicios sobre la materia impartida (60% de la calificación final).
- Examen práctico en Gabinete similar a las pruebas de evaluación de las prácticas incluidas en el programa (40% de la calificación final).
- El alumno no superará la asignatura si no supera de forma independiente cada una de las partes.
- **El estudiante que se acoja a esta modalidad de evaluación deberá realizar las prácticas de carácter clínico sanitario según la programación establecida en la presente guía docente.**

