

Plan 473 GRADO EN OPTICA Y OPTOMETRÍA

Asignatura 46001 INSTRUMENTOS OPTOMÉTRICOS

Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

Créditos ECTS

6

Competencias que contribuye a desarrollar

1. Conocer los fundamentos, composición, sistema de funcionamiento, características y tipos de los instrumentos optométricos.
2. Construir en el laboratorio los montajes ópticos básicos de los instrumentos estudiados en teoría, con el fin de materializar de forma concreta el funcionamiento y las características de los instrumentos construidos.
3. Aprender a manejar los instrumentos optométricos comerciales, utilizando como paciente a un compañero.
4. Conocer como paciente los efectos que producen los instrumentos optométricos.
5. Comprender la repercusión del uso correcto de los Instrumentos Optométricos en el diagnóstico optométrico.
6. Conocer la utilización de los distintos Instrumentos Optométricos.
7. Asumir la importancia de valorar los resultados suministrados por los Instrumentos Optométricos y su relevancia en la actividad optométrica profesional.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

Estudiar detalladamente los fundamentos, composición, sistema de funcionamiento, características y tipos de los instrumentos ópticos y optométricos que se utilizan en el ejercicio de la profesión de óptico-optometrista.

Contenidos

Contenidos teóricos:

1. Instrumentos para la refracción subjetiva. Test de agudeza visual. Proyector de optotipos: sistema de iluminación, sistema de proyección, diafragmas, pupilas y luminosidad. Foróptero: elementos y funcionamiento.
2. Instrumentos para la determinación del estado refractivo del ojo. Principios de la esquiascopia. Retinoscopio: sistema de iluminación y sistema de observación. Influencia del astigmatismo. Retinoscopio de punto y de franja. Optómetro. Optómetro de enfoque. Optómetro de coincidencia. Optómetro automático.
3. Instrumentos para el estudio corneal. Biomicroscopio: sistema de iluminación, sistema de observación y luminosidad. Fluoroscopia. Queratómetro. Queratómetro de Javal-Schiötz. Queratómetro de Helmholtz. Causas de error. Luminosidad. Paquímetros. Medida del espesor corneal. Tonómetro. Tonómetro de contacto. Tonómetro óptico. Topógrafos corneales.
4. Instrumentos para el estudio interno del ojo. Oftalmoscopio. Oftalmoscopio directo: elementos, sistemas de iluminación, campo medio y aumento. Oftalmoscopio indirecto: elementos, sistemas de iluminación, campo medio y aumento. Oftalmoscopio de barrido láser (SLO). Tomógrafo de coherencia óptica (OCT).
5. Instrumentos auxiliares de laboratorio. Frontofocómetro. Frontofocómetro de observación. Frontofocómetro de proyección. Fuentes y tipos de error.

Programa de Prácticas:

1. Proyector de optotipos.
2. Retinoscopio o esquiascopio.
3. Optómetro objetivo.
4. Biomicroscopio o lámpara de hendidura.
5. Queratómetro u oftalmómetro.
6. Oftalmoscopio.

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

1. La presentación en el aula de los conceptos y procedimientos se llevará a cabo con la ayuda de la pizarra, proyector de transparencias y presentaciones informáticas. Tanto las figuras utilizadas en las clases, como los guiones de prácticas y todo el material visual utilizado por el profesor están a disposición de los alumnos en la Web de la UVA. Se utilizará el método de la lección magistral con participación del alumno (3 créditos ECTS, 30 horas presenciales y 45 horas de estudio independiente del alumno). Competencias 1, 5, 6 y 7.
2. Para los trabajos de Laboratorio los alumnos, divididos en grupos de 2 alumnos, realizarán seis prácticas de laboratorio. Los alumnos entregarán una memoria con el análisis, procesado de datos, resultados, comentarios y conclusiones más significativas relacionados con la práctica realizada. (2 créditos ECTS, 30 horas presenciales y 20 horas de trabajo independiente del alumno). Competencias 2, 3 y 4. Las prácticas serán las siguientes:
 - a. Proyector de optotipos.
 - b. Retinoscopio o esquiascopio.
 - c. Optómetro objetivo.
 - d. Biomicroscopio o lámpara de hendidura.
 - e. Queratómetro u oftalmómetro
 - f. Oftalmoscopio.
3. Seminarios expuestos por los alumnos y preparados por grupos sobre asuntos concretos de la teoría o práctica de laboratorio (1 crédito ECTS). Todas las competencias.
4. Directamente relacionadas con las actividades anteriores están las tutorías, con el fin de hacer el seguimiento del trabajo de los estudiantes. Integrada en cada una de las actividades formativas descritas. Todas las competencias.
5. Evaluación: integrada en cada una de las actividades formativas descritas.

Criterios y sistemas de evaluación

Es obligatoria la asistencia a las prácticas de laboratorio. Un 30 por ciento de la calificación de la asignatura se determinará mediante la realización de una prueba oral de laboratorio que se llevará a cabo al terminar las sesiones de prácticas. El 70 por ciento restante se determinará mediante una prueba final escrita sobre asuntos teóricos y prácticos de la asignatura.

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Ver horario de tutorías

Calendario y horario

Ver Horarios de la Facultad de Ciencias

Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

Ver Documento UVA sobre Graduado/a en Óptica y Optometría

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Santiago Mar Sardaña (santiago@opt.uva.es)

Idioma en que se imparte

Español