

MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARÁCTER
Tecnología Óptica		Tecnología Óptica Avanzada		SEGUNDO	6	
<b>PROFESOR(ES)</b>			<b>DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)</b>			
CARLOS SALAS HITA  MANUEL RUBIÑO LÓPEZ			Carlos Salas Hita. Despacho D122. Correo-e: <a href="mailto:csalas@ugr.es">csalas@ugr.es</a> Manuel Rubiño López. Despacho 101. Correo-e: <a href="mailto:mrlopez@ugr.es">mrlopez@ugr.es</a> Departamento de Óptica. Facultad de Ciencias (Ed. Mecenas). Campus Fuentenueva. 18071 – Granada (España).			
			<b>HORARIO DE TUTORÍAS</b>			
			Carlos Salas Hita Martes, Miércoles y Jueves 11:00-13:00  Manuel Rubiño López Los horarios de tutoría del profesorado de la asignatura serán publicados en el tablón de anuncios del Departamento de Óptica antes del comienzo del curso académico.			
<b>MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE</b>			<b>OTROS MÁSTERES A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR</b>			
Máster en Óptica y Optometría Avanzadas.						
<b>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)</b>						
Ser Diplomado en Óptica y Optometría						
<b>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL MÁSTER)</b>						
Esta asignatura pretende dar al alumno una formación especializada en el campo de la Tecnología Óptica de lentes Oftálmicas. Éste es un campo en desarrollo constante por lo que se hace imprescindible estar siempre al día de la aparición de nuevos materiales, recubrimientos, diseños de lentes, y nuevas tecnologías empleadas en el taller de anteojería para el montaje y adaptación de lentes oftálmicas.						



## COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS DEL MÓDULO

Esta asignatura pretende dar al alumno una formación especializada en el campo de la Tecnología Óptica de lentes Oftálmicas. Este es un campo en desarrollo constante por lo que se hace imprescindible estar siempre al día de la aparición de nuevos materiales, recubrimientos, diseños de lentes, y nuevas tecnologías empleadas en el taller de anteojería para el montaje y adaptación de lentes oftálmicas.

Al desarrollar su tarea profesional el óptico optometrista se encuentra con una oferta de productos que evoluciona continuamente en función de las necesidades del mercado, por lo que resulta imprescindible que adquiera una formación avanzada en las propiedades de los últimos materiales ópticos empleados en óptica oftálmica así como un profundo conocimiento de la evolución de los diseños de las lentes oftálmicas.

Paralelamente a la evolución de las lentes oftálmicas se produce un espectacular avance tecnológico en el taller de anteojería que acompaña a la aparición de nuevos materiales y nuevos tipos de montaje. El aprendizaje de estas técnicas resulta hoy día imprescindible para la labor profesional del óptico optometrista.

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

*El alumno sabrá/comprenderá:*

Las tendencias del mercado en cuanto al desarrollo de nuevos diseños de las lentes oftálmicas.  
Las tecnologías modernas en la fabricación de lentes oftálmicas.  
Los nuevos materiales empleados en la fabricación de lentes oftálmicas y los posibles recubrimientos utilizados con las mismas.

*El alumno será capaz de:*

Manejar la maquinaria de última generación para el montaje de lentes oftálmicas.  
Realizar todo tipo de montajes de gafas. Incluyendo gafas ranuradas y gafas al aire con cualquier sistema de fijación del mercado.

## TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

### CONTENIDOS TEÓRICOS

- Materiales ópticos avanzados
- Recubrimientos de lentes oftálmicas
- Clasificación de lentes oftálmicas
- Aberraciones y diseño de lentes oftálmicas



- Nuevos diseños de lentes oftálmicas
- Normativa y control de calidad de lentes oftálmicas

#### CONTENIDOS PRÁCTICOS

- Máquinas y herramientas del taller de anteojería
- Frontofocometría avanzada. Prismas
- Biseladoras de última generación
- Montaje de lentes multifocales
- Gafas al aire I: Ranurado de lentes
- Gafas al aire II: Taladrado de lentes. Presión
- Gafas al aire III: Taladrado de lentes. Tornillo
- Gafas al aire IV: Montajes especiales
- Reparación de monturas
- Tintado de lentes oftálmicas

#### BIBLIOGRAFÍA

- Apuntes de Tecnología Óptica I. Departamento de Óptica. Universidad de Granada.
- Ophthalmic Lenses & Dispensing. M. Jalie. Ed. Butterworth-Heinemann (1999).
- The Principles of Ophthalmic Lenses. M. Jalie. Ed. The Association of British Dispensing Opticians (1988).
- Tecnología Óptica. Lentes oftálmicas, diseño y adaptación. J. Salvadó y M. Fransoy. Ed. UPC (1997).
- Problemas de Tecnología Óptica. C. Illueca y B. Domenech. Ed. Universidad de Alicante (1991).
- Lentes Oftálmicas. Problemas. J. Salvadó, M. Vera, L. Guisasola y M. Fransoy. Ed. UPC (1994).
- Elements of modern optical design. D.C. O'Shea. Ed. Wiley-Interscience (1985).
- Prism and lens making. F. Twyman. Ed. Adam Hilger (1988).

#### ENLACES RECOMENDADOS

Acceso identificado del alumno a la Web de la Universidad de Granada ([www.ugr.es](http://www.ugr.es))

#### METODOLOGÍA DOCENTE



*ugr* | Universidad  
de Granada

La metodología de esta asignatura se llevará a cabo mediante seminarios y conferencias y la realización de prácticas de laboratorio.

**EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)**

En cuanto a la Teoría, la realización de un trabajo recopilatorio de lo impartido en los seminarios y conferencias, o desarrollo y exposición de un trabajo novedoso. Supondrá un 15% de la calificación final

En cuanto a las prácticas, además del examen final se realizará una evaluación continua para los distintos bloques del programa práctico. La calificación práctica supondrá un 85% del total repartido en un 80% para la evaluación continua y un 20% para el examen final.

Evaluación única final:

Los estudiantes que se acojan a la modalidad de 'Evaluación única final' tendrán que superar obligatoriamente 1 pruebas para aprobar la asignatura que supondrá el 100% de la calificación final.

**INFORMACIÓN ADICIONAL**



*ugr*

Universidad  
de Granada