

MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURA	CURS O	SEMESTR E	CRÉDITOS	CARÁCTER
Tecnología Óptica		Tecnología Óptica Avanzada			3	OPTATIVA
<b>PROFESOR(ES)</b>			<b>DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)</b>			
CARLOS SALAS HITTA  MANUEL RUBIÑO LÓPEZ			Carlos Salas Hita. Despacho 140. 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. Mecenaz). Campus Fuentenueva. 18071 – Granada (España).			
			<b>HORARIO DE TUTORÍAS</b>			
			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 Universitario en Optometría Clínica y Óptica Avanzada						
<b>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)</b>						
Graduado 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

Conocimiento y aplicación práctica de los principios, metodologías y nuevas tecnologías de la óptica y de la optometría, así como la adquisición de las destrezas y competencias descritas en los objetivos generales del título.

Conocer, además de las propiedades de nuevos materiales, recubrimientos y diseños de lentes junto con técnicas clásicas de soldadura, pegadura, lacado, cambio de charnelas y pulido de materiales, las nuevas tecnologías empleadas en el taller de anteojería para el montaje y adaptación de lentes oftálmicas incluyendo los sistemas telemáticos de montaje a distancia.

Desarrollar capacidad crítica y autocrítica y de toma de decisiones.

Ser capaz de trabajar en equipos multidisciplinares y de establecer la unión entre las ciencias básicas y la investigación.

## 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. Guisasaola 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:

Lección magistral/expositiva

Prácticas de, laboratorio

Seminarios

Sesiones de discusión y debate

Resolución de problemas y estudio de casos prácticos

Ejercicios de simulación

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

Se evaluará solamente la parte práctica de la asignatura. Además del examen final se realizará una evaluación continua para los distintos bloques del programa práctico. La calificación práctica supondrá un 100% del total repartido en un 80% para la evaluación continua y un 20% para el examen final.

**INFORMACIÓN ADICIONAL**



*ugr*

Universidad  
de Granada