

**GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA
DESCRIPTION OF INDIVIDUAL COURSE UNIT**

Nombre de la asignatura/módulo Course title and code	Tecnología Óptica I
Nivel (Grado/Postgrado) Level of course (Undergraduate/ Postgraduate)	Grado
Plan de estudios en que se integra Programme in which is integrated	Diplomatura de Óptica y Optometría
Tipo (Troncal/Obligatoria/Optativa) Type of course (Compulsory/Elective)	Troncal
Año en que se programa year of study	1
Calendario (Semestre) Calendar (Semester)	2º Cuatrimestre
Créditos teóricos y prácticos Credits (theory and practics)	4 teóricos + 12 prácticos
Contenidos/descriptores/palabras clave Course contents/descriptors/key words	<p>CONTENIDOS TEÓRICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiales ópticos. El vidrio. ▪ Lentes esféricas. ▪ El frontofocómetro. ▪ Lentes astigmáticas. ▪ Efectos prismáticos. ▪ Lentes bifocales. ▪ Lentes multifocales. ▪ Lentes asféricas. ▪ Lentes de protección ocular. Tratamientos.. ▪ Monturas de gafas. Diseño de monturas. ▪ Diseño de lentes oftálmicas. ▪ Fabricación de elementos ópticos. ▪ Lentes especiales. <p>CONTENIDOS PRÁCTICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificación de lentes oftálmicas esféricas y astigmáticas. ▪ Medida de potencias de lentes oftálmicas esféricas con frontofocómetro. ▪ Medida de potencias de lentes astigmáticas con frontofocómetro. ▪ Desbaste y biselado de lentes oftálmicas. ▪ Toma de medidas y montaje de gafas según criterio.

<p>Competencias Competences</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Medida de potencias de lentes bifocales y multifocales con frontofocómetro. ▪ Montaje de lentes bifocales y multifocales con biseladora automática. ▪ Conocer y calcular los parámetros geométricos, ópticos y físicos más relevantes que caracterizan los distintos tipos de lentes oftálmicas utilizadas en prescripciones optométricas y saber relacionarlos con las propiedades que intervienen en el proceso de adaptación. ▪ Ser capaz de manejar las técnicas de centrado, adaptación, montaje y manipulación de todo tipo de lentes, de una prescripción optométrica, ayuda visual y gafa de protección. ▪ Conocer y manejar las técnicas para el análisis, medida, corrección y control de los efectos de los sistemas ópticos compensadores sobre el sistema visual, con el fin de optimizar el diseño y la adaptación de los mismos.
<p>Prerrequisitos y recomendaciones (E, esencial; R, recomendado; H, ayuda) Prerequisites and advises (E, essential; R, recommended; H, helpful)</p>	<p>E: Conocimientos de Análisis Matemático básico. R: Conocimientos de Óptica Geométrica y Física General.</p>
<p>Bibliografía recomendada Recommended reading</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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).
<p>Métodos docentes Teaching methods</p>	<p>La metodología de esta asignatura se llevará a cabo mediante clases magistrales, resolución de problemas numéricos y realización de prácticas de laboratorio.</p> <p>Adicionalmente, se animará al estudiante a participar en actividades complementarias, opcionales y evaluables, de los siguientes tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición al resto de compañeros de la resolución de problemas previamente resueltos y propuestos por el profesor. ▪ Realización de pruebas de clase.
<p>Tipo de evaluación y criterios de calificación Assessment methods and criteria</p>	<p>Además del examen final se realizarán dos parciales eliminatorios, cada uno de los cuales tendrá un peso del 50% en la calificación de teoría y problemas. El primer parcial se realizará aproximadamente a la mitad del cuatrimestre y el segundo parcial en la última semana del cuatrimestre. Como complemento a la puntuación de los parciales los estudiantes pueden obtener puntos adicionales</p>

Idioma usado en clase y exámenes Language of instruction	mediante la explicación de problemas previamente resueltos y realización de pruebas de clase. Para superar la asignatura el estudiante tendrá que superar independientemente cada uno de los dos bloques: Teoría y Problemas, Prácticas de Laboratorio. La calificación de prácticas de laboratorio tendrá un peso del 40% en la calificación final de la asignatura y la de teoría y problemas un 60%.
Enlaces a más información Links to more information	Acceso identificado del alumno a la Web de la Universidad de Granada (www.ugr.es)
Nombre del profesor(es) y dirección de contacto para tutorías Name of lecturer(s) and address for tutoring	A. Manuel Rubiño López. Despacho 101. mrlopez@ugr.es Antonio Manuel Pozo Molina. Despacho 110. ampmolin@ugr.es Carlos Salas Hita. Despacho 140. Correo-e: csalas@ugr.es José Juan Castro Torres. Despacho 110. jjcastro@ugr.es Luis Gómez Martín. Despacho 112. luisgm@ugr.es Mª José Rivas Bravo. Despacho 113. mjrivas@ugr.es Rafael Huertas Roa. Despacho 114. ruertas@ugr.es Departamento de Óptica. Facultad de Ciencias (Ed. Mecenas). Campus Fuentenueva. 18071 – Granada (España).
Mecanismos para la garantía de la calidad (Quality assurance mechanisms)	Encuestas de opinión/satisfacción