UNIVERSIDAD DE GRANADA

Grado en Óptica y Optometría

Presentación

Information in English

To find more information in English about the study plan of the Bachelor degree in Optics and Optometry, please visit the following link

INFORMATION IN ENGLISH

Presentación

En esta web podrás encontrar toda la información relativa a esta titulación de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada.

La Optometría se encarga del cuidado primario de la salud visual, a través de acciones de prevención, diagnóstico, tratamiento y corrección de defectos refractivos, acomodativos, musculares y binoculares. El especialista en adaptar gafas, anteojos, lentes de contacto rígidas o blandas mediante técnicas especiales, tratar las anomalías binoculares asociadas al uso de visión cercana prolongada, así como de indicar y supervisar la terapia visual, se llama optometrista

La Óptica es la rama de la Física que estudia el comportamiento de la luz, sus características y sus manifestaciones. Abarca el estudio de la propagación, la reflexión, la refracción, las interferencias, la difracción, la formación de imágenes y la interacción de la luz con la materia.

En resumen en este grado se estudia la visión como capacidad para procesar la información del entorno, obtener un significado y comprender lo que se ve a través de los ojos. Es por tanto un grado que tiene un doble carácter. Por un lado la parte más clínica, relacionada con el cuidado de la visión y otra más técnica relacionada con la física y la tecnología de la luz.

Si quieres estudiar esta titulación, la Universidad de Granada es tu lugar. Esta web te mostrará todas las ventajas de estudiar en esta Universidad y en particular en la titulación de Óptica y Optometría.

Si eres estudiante, puedes acceder a toda la información sobre horarios de teoría, cronogramas de prácticas del primer semestre y del segundo semestre, calendario y aulas

http://grados.ugr.es/optica/

Copyright© 2026 Universidad de Granada

de exámenes, plan de estudios y listados de propuestas y asignación de TFGs en el siguiente enlace a la web de la Facultad de Ciencias.

FACULTAD DE CIENCIAS - GRADO DE ÓPTICA Y OPTOMETRÍA

Datos del título

- Fecha de publicación del título en el BOE: 19/02/2011
- Curso académico de implantación del título: 2010/2011
- Número de cursos en fase de implantación: 4
- Rama de conocimiento: Ciencias
- Duración del programa (créditos/años): 240 créditos / 4 años
- Tipo de enseñanza: presencial
- Lenguas utilizadas en la impartición del título: castellano
- Nivel de oferta y demanda de plazas y matrícula: 135 / 726 / 132
- Centro responsable del título: Facultad de Ciencias

Objetivos

Los objetivos y las competencias están en la Orden CIN/727/2009, de 18 de marzo, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Óptico-Optometrista.

Objetivos generales

Los objetivos generales del título son:

- Formar titulados en Óptica y Optometría altamente cualificados para el cuidado de la salud visual mediante el desarrollo de actividades dirigidas a la prevención, detección, evaluación, diagnóstico y tratamiento de las alteraciones de la visión, no patológicas, que den respuesta a las demandas de la sociedad.

Objetivos específicos

Formar profesionales que sean capaces de:

- Comunicar de forma coherente los conocimientos básicos de la Óptica y la Optometría.
- Conectar la Óptica y la Optometría con disciplinas específicas y otras complementarias.
- Implementar métodos de análisis crítico, desarrollo de teorías y su aplicación al

Copyright© 2026 Universidad de Granada

campo disciplinar de la Óptica y la Optometría.

- Aplicar las pruebas experimentales de las teorías científicas, así como sus aplicaciones en el campo disciplinar de la Óptica y la Optometría.
- Desarrollar actividades encaminadas a la atención visual primaria.
- Derivar pacientes a otros profesionales con el informe correspondiente estableciendo los niveles de colaboración que garanticen la mejor atención posible.
- Elaborar informes cuando sea necesario.
- Garantizar la confidencialidad de los datos a los que accede en su ejercicio profesional.
- Ejercer actividades de planificación y gestión en servicios de salud públicos y privados.

Un Óptico-Optometrista debe ser un profesional que aúne dos vertientes, diferentes pero complementarias: por una parte, debe ser capaz de resolver problemas científicos relacionados con la Óptica; y por otra, debe ser el profesional de atención primaria en salud visual.

Competencias

Las competencias que los estudiantes deben adquirir son:

1. Conocer, diseñar y aplicar programas de prevención y mantenimiento relacionados con la salud visual de la población.
2. 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.
3. Asesorar y orientar al paciente y familiares durante todo el tratamiento.
4. 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

Copyright© 2026 Universidad de Granada

metodología de la investigación relacionada con la Óptica-Optometría.

5. Emitir opiniones, informes y peritajes cuando sea necesario.
6. Valorar e incorporar las mejoras tecnológicas necesarias para el correcto desarrollo de su actividad profesional.
7. Ser capaz de llevar a cabo actividades de planificación y gestión en un servicio o pequeña empresa en el campo de la Óptica-Optometría.
8. 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.
9. Ampliar y actualizar sus capacidades para el ejercicio profesional mediante la formación continuada.
10. 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.
11. Situar la información nueva y la interpretación de la misma en su contexto.
12. Demostrar la comprensión de la estructura general de la optometría y su conexión con otras disciplinas específicas y otras complementarias.
13. Demostrar e implementar métodos de análisis crítico, desarrollo de teorías y su aplicación al campo disciplinar de la Optometría.
14. Demostrar que posee conocimientos, habilidades y destrezas en la atención sanitaria del paciente.
15. Demostrar capacidad para actuar como agente de atención primaria visual.
16. Demostrar capacidad para participar de forma efectiva en grupos de trabajo unidisciplinares y multidisciplinares en proyectos relacionados con la Optometría.
17. 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

Copyright© 2026 Universidad de Granada

transformación.

18. 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.

En síntesis pueden destacarse tres grandes bloques de competencias: las que se refieren a las competencias científico-técnicas básicas, las referentes a las profesionales relacionadas con las competencias sanitarias (optométricas), las competencias relacionadas con la Óptica, las relacionadas con la Patología del Sistema Visual Humano y otras competencias transversales menos específicas.

- Conocimiento y aplicación práctica de los principios y metodologías de la Óptica y de la Optometría, así como la adquisición de las destrezas y competencias descritas en los objetivos generales del título.
- Desarrollar las actividades dirigidas a la detección de los defectos de la refracción ocular, a través de su medida instrumental, a la utilización de técnicas de reeducación, prevención e higiene visual, y a la adaptación, verificación y control de las ayudas ópticas.
- Desarrollar el papel del optometrista en la sociedad, posibles salidas profesionales, aspectos legales y connotaciones éticas del ejercicio de la optometría, como por ejemplo, el funcionamiento de la Clínica de Optometría y los diferentes protocolos de actuación en función del paciente.
- Manejar las indicaciones y procedimiento de realización e interpretación de las pruebas complementarias necesarias en la consulta de optometría. Realizar el protocolo de atención a pacientes en la consulta/clínica optométrica.
- Realizar una historia clínica adecuada al perfil del paciente.
- Seleccionar y aplicar correctamente en cada caso todas las destrezas, habilidades y competencias adquiridas en Optometría.
- Conocer las implicaciones clínicas en la adaptación de LC y aplicar correctamente en cada caso todas las destrezas, habilidades y competencias adquiridas en Contactología.
- Elaborar un informe optométrico apropiado en función de las características del paciente.
- Conocimiento del funcionamiento de la Clínica optométrica.

Copyright© 2026 Universidad de Granada

Además de estas competencias recogidas en la Orden CIN/727/2009, con este título se pretende desarrollar en el alumno las siguientes **competencias transversales**:

1. Capacidad de análisis y síntesis.
2. Capacidad de organización y planificación.
3. Capacidad de comunicación oral y escrita.
4. Capacidad para aplicar conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
5. Capacidad de gestión de la información.
6. Capacidad para la resolución de problemas.
7. Capacidad para trabajar en equipo.
8. Capacidad para desarrollar un razonamiento crítico.
9. Capacidad para desarrollar un aprendizaje autónomo.
10. Creatividad.

Interés Social, Profesional y Científico

Interés Social

La Universidad de Granada tiene experiencia previa en títulos similares, pues de hecho, éste será el **tercer Título en Óptica y Optometría** que vaya a implantar. Desde 1991 se están desarrollando enseñanzas de títulos similares. Desde esta fecha, el número de matriculados (primeras matrículas) ha ido aumentando debido a la gran afluencia de alumnos.

Las **previsiones de futuro se presentan buenas** ya que, en general, tanto en los establecimientos ópticos como en los centros de salud, consultas de oftalmología, empresas dedicadas a la visión y empresas de óptica se observa un incremento progresivo en la demanda de ópticos-optometristas.

Por otra parte, hay un gran aumento en la demanda de atención visual por parte de la población. Esto se debe a diversas causas entre las que se encuentran, sin duda: la irrupción de las nuevas tecnologías, que está provocando la aparición de nuevos problemas visuales (o un aumento de su incidencia); la creciente sensibilización de la

Copyright© 2026 Universidad de Granada

sociedad respecto a la posible contribución de una visión poco eficaz en los problemas de aprendizaje; y el aumento de la calidad de vida y el envejecimiento poblacional, que conllevan unas mayores necesidades de atención visual. Además, la práctica de la cirugía refractiva va creando la necesidad de que la actividad de los oftalmólogos se complemente con otros profesionales especializados en la realización de los exámenes pre y post operatorios. Estos profesionales son Ópticos–Optometristas, en el ámbito exclusivamente de la Optometría.

El título de Grado en Óptica y Optometría, habilita para el **ejercicio de una profesión sanitaria** reconocida, pero con una fuerte carga científico-técnica imprescindible para tener los conocimientos necesarios en el ejercicio de la profesión. De hecho, los estudios en Óptica y Optometría en España, partieron originariamente de las Facultades de Ciencias o de centros de Investigación Científica (CSIC) y desde aquí se les ha dado desde el comienzo, el impulso para llegar hasta la actualidad. Ha sido la investigación científica y los avances tecnológicos los que han llevado a la Óptica y la Optometría hasta el lugar que se merece.

Interés Profesional

Podemos asegurar que cada día son más las **empresas** que acuden a la Universidad de Granada en busca de titulados con conocimientos de Óptica: desde empresas tan dispares como las automovilistas (faros, pilotos, tableros de mandos, etc.), las de fabricación de componentes para energías renovables (placas solares, etc.), el Instituto de Astrofísica de Andalucía y otras como INDO, ESSILOR, HOYA, etc. (para el diseño y fabricación de lentes) empresas de Óptica y Optometría como General Óptica, Federópticos, Multiópticas, etc. la Industria Química y Petroquímica (CEPSA, REPSOL, etc.) para los procesos ópticos y de espectroscopia de los componentes de sus productos; las Industrias Alimenticias y derivadas (PROCISA, etc.) para el control de calidad de los alimentos en las plantas de envasado, por métodos ópticos y no invasivos; las empresas vinculadas al Control del Tráfico (ACISA, etc.), para el control del tráfico, control de colas, tráfico denso, etc., mediante métodos ópticos de visión.

Cada día, la **industria**, no sólo española sino europea (y mundial), necesita más de la Óptica. La mayoría de las comunicaciones en el mundo (no sólo entre países, sino las LAN, áreas locales) se realizan a través de fibras ópticas. Para ello, se necesita instrumentación que también es óptica, como por ejemplo, LEDs y Láseres. Pero estos son sólo fuentes de radiación. Para la detección de esta radiación, se necesitan fotodiodos, instrumentos que transforman una señal óptica en eléctrica.

La cuestión no se limita a la detección: durante el proceso de transmisión, en la

Copyright© 2026 Universidad de Granada

medida en que en las fibras ópticas hay pérdidas por atenuación, scattering, etc, son necesarios amplificadores ópticos, que, a su vez, están compuestos de fibras ópticas, láseres y fotodiodos. Cuando la señal óptica ha llegado a un punto de distribución, el reparto se realiza, fundamentalmente, mediante los efectos electro-ópticos, magneto-ópticos o acusto-ópticos. Últimamente, en comunicaciones a corta distancia, se están comenzando a emplear Cristales Fotónicos. Dichos cristales (que realmente no lo son) tienen propiedades de transmisión mejores que las fibras ópticas convencionales. Las comunicaciones a través de dichos cristales fotónicos son comunicaciones ópticas.

En el ejercicio profesional de la **optometría**, la instrumentación utilizada por los optometristas es instrumentación óptica. Con dicha instrumentación, no sólo se detectan ametropías y patologías, sino que se pretende llegar a una supervisión mediante la aplicación de la óptica adaptativa en el ojo humano.

La cirugía refractiva, la adaptación de lentes de contacto, las lentes multifocales y otras muchas ayudas ópticas son “hechas a medida” (customized). Esto requiere de instrumentación óptica muy moderna.

Además de las posibles **salidas profesionales** anteriores, podemos destacar en el ámbito de la salud, las salidas profesionales, que ya son un hecho, y a las que hoy día opta un Óptico-Optometrista:

1. Director técnico o directora técnica de establecimientos de Óptica.
2. Director técnico o directora técnica de centros optométricos.
3. Optometrista en servicios de oftalmología (públicos o privados).
4. Optometrista en centros o servicios de cirugía refractiva.
5. Industria de óptica-oftálmica.
6. Técnicos en screening visuales.
7. Investigación (Universidad, empresas y centros sanitarios).

Respecto a colaboración profesional multidisciplinar, y siguiendo dentro del ámbito sanitario, los conocimientos y las habilidades del Óptico–Optometrista le permiten **colaborar con**:

1. Médicos generales como profesionales de atención primaria que pueden remitir

Copyright© 2026 Universidad de Granada

pacientes al Optometrista para el cuidado de su visión.

2. Oftalmólogos, que son profesionales de la visión con los cuales la afinidad de objetivos en algunos campos es evidente.
3. Pediatras, psicólogos infantiles y educadores debido a la incidencia que tienen ciertos aspectos visuales en el rendimiento escolar de los niños y en su comportamiento general.
4. Educadores especiales debido a la incidencia que pueden tener ciertos aspectos visuales en el comportamiento de las personas con disminución psíquica.
5. Psicólogos y psiquiatras debido a la incidencia que pueden tener ciertos aspectos visuales en el comportamiento general de las personas.
6. Técnicos de recursos humanos, seguridad e higiene, etc. de las administraciones públicas y empresas privadas, debido a que la visión de los trabajadores y usuarios a menudo juega un papel que hay que tener en cuenta (ergonomía visual en el lugar de trabajo, medidas de seguridad del sistema visual o relacionadas con la visión de los trabajadores, seguridad vial, señalizaciones viarias, etc.).
7. Otros titulados que trabajen en el ámbito de ciencias de la visión: biólogos, físicos, psicólogos, etc.

Interés Científico

Si se atendiese a las “cosas más grandes”, a lo grande del universo, cabría señalar que ciencias tales como la Astrofísica, la Astronomía, la Cosmología, todas ellas, utilizan la óptica en distintos modos; así, por poner algunos ejemplos, en: la instrumentación, la espectroscopia, la Óptica Adaptativa, los Seeing, las imágenes se forman en CCDs (normalmente) junto con los sistemas formadores de imagen. El mayor telescopio óptico terrestre, el GRANTECAN, está en España, instrumento que todavía no ha superado al Hubble (por estar en la superficie terrestre), que es también un telescopio óptico.

Hoy día, uno de los aspectos más importantes de la visión en el mundo es la Visión Artificial y el reconocimiento de imágenes. Se utiliza en diversos ámbitos a diario, que van del industrial al policial, entre otros. Piénsese también en el procesado de imágenes o los sistemas de adquisición. La holografía no sólo se utiliza en sistemas

Copyright© 2026 Universidad de Granada

de seguridad (los billetes de euro llevan hologramas) sino, como almacenamiento masivo de información, además de la capacidad (ya muy conocida) del registro de imágenes en tres dimensiones.

Estructura general

- ### Módulos obligatorios

Óptica

MATERIA	ECTS	UNIDAD TEMPORAL
Instrumentación Óptica	12	Segundo curso
Óptica Fisiológica	12	Segundo curso
Óptica Física	12	Segundo y tercer curso
Tecnología Óptica	18	Segundo y tercer curso
Materiales Ópticos	6	Tercer curso

Total: 60 créditos

Patología del Sistema Visual

MATERIA	ECTS	UNIDAD TEMPORAL
Histología Funcional del Sistema Visual	6	Segundo curso
Patología	6	Tercer curso
Farmacología	6	Cuarto curso

Total: 18 créditos

Optometría

MATERIA	ECTS	UNIDAD TEMPORAL

Copyright© 2026 Universidad de Granada

Optometría	30	Segundo y tercer curso
Contactología	12	Tercer curso
Visión binocular	12	Cuarto curso
Rehabilitación visual	12	Cuarto curso
Baja visión	6	Cuarto curso

Total: 60 créditos

Prácticas tuteladas y Trabajo de Fin de Grado

MATERIA	ECTS	UNIDAD TEMPORAL
Prácticas externas	18	Cuarto curso
Trabajo de Fin de Grado	6	Cuarto curso

Total: 24 créditos

- ## Módulos optativos

Complementos de Óptica y Optometría

MATERIA	ECTS	UNIDAD TEMPORAL
Cálculo de Sistemas Ópticos	6	Cuarto curso
Salud Visual y Desarrollo	6	Cuarto curso
Psicofísica de la Visión	6	Cuarto curso
Ergonomía Visual	6	Tercer curso

Complementos de Óptica

MATERIA	ECTS	UNIDAD TEMPORAL

Copyright© 2026 Universidad de Granada

Radiometría, Fotometría y Color	6	Tercer curso
Acústica y Audiometría	6	Cuarto curso

Total: 12 créditos

Óptica aplicada

MATERIA	ECTS	UNIDAD TEMPORAL
Óptica aplicada	6	Cuarto curso

Total: 6 créditos

Ventajas del título en la UGR

Granada es una ciudad única por su herencia cultural, artística e histórica. Posee un símbolo universal, la Alhambra, uno de los monumentos más admirados y visitados a nivel mundial.

Su situación incomparable entre las altas montañas de Sierra Nevada y la calidez de la costa Mediterránea anima a vivir aquí. Por un lado, existe una gran variedad de deportes de invierno que se pueden practicar en la estación de esquí más al sur de toda Europa y en el Parque Natural que la rodea. Además, se puede disfrutar de las playas soleadas de la costa mediterránea granadina durante casi todo el año. La Universidad de Granada fue fundada en 1531, siendo continuadora de una larga tradición docente que enlaza con la de la Madraza del último Reino Nazarí en 1349, es decir, la segunda más antigua de España.

Estudiar con nosotros significa formar parte de una universidad con una larga tradición estudiantil, con gran prestigio internacional y que cuenta con una población estudiantil de más de 80.000 jóvenes. Esto facilitará que tu adaptación sea rápida y segura, y que siempre mantengas un estrecho lazo de unión con la ciudad y un fuerte sentimiento de anhelo y orgullo por haber sido un ciudadano y miembro de esta comunidad universitaria.

Si te estás planteando estudiar **Óptica y Optometría** en la Universidad de Granada, te animo a navegar por nuestras páginas WEBS para convencerte de las múltiples ventajas que te aportará una estancia con nosotros. A través de ella pretendemos trasladar información útil, rigurosa y permanentemente actualizada sobre las

Copyright© 2026 Universidad de Granada

múltiples actividades académicas, programas de movilidad, profesorado, servicios, grupos de investigación, y otros aspectos relacionados con la estructura y el funcionamiento del Grado.

Para el equipo directivo de la Titulación constituye un compromiso firme actualizar y mejorar esta página de forma permanente, incluyendo en ella todo aquello que pueda contribuir a incrementar y potenciar el conocimiento de nuestra oferta de estudios. A tal efecto, agradeceremos cuantas ideas, comentarios y sugerencias nos hagan llegar a través del buzón habilitado en esta misma página.

Aprenderás Óptica y Optometría y podrás especializarte en un Máster (de estudios avanzados), te acercarás a otras culturas y podrás convivir con personas de distinta nacionalidad y así, ampliar sus horizontes. Es una oportunidad que no debes desaprovechar.

El gran potencial docente e investigador de los estudios de Grado en Óptica y Optometría por la Universidad de Granada hace que sean unos grandes estudios. Es la segunda de España en cuanto a número de alumnos de entrada y en cuanto al profesorado, destaca por alta cualificación, por la importancia de su investigación y por sus instalaciones, entre las que se encuentran laboratorios de vanguardia.

Por todas estas razones, debes estudiar el Grado en Óptica y Optometría en la Universidad de Granada

Responsables

- COORDINADOR DE LA TITULACIÓN
  - Prof. Dr. Miguel Ángel Martínez Domingo
    - Dpto. de Óptica 140
    - Tlf.: 958241901
    - e-mail: martinezm@ugr.es

Infraestructuras

Facultad de Ciencias

Biblioteca

Plataforma Virtual de Docencia (PRADO)

Copyright© 2026 Universidad de Granada