

18931 *RESOLUCIÓN de 27 de octubre de 2005, de la Universidad de Zaragoza, por la que se publica el plan de estudios de Diplomado en Óptica y Optometría.*

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 5.4 del Real Decreto 49/2004 de 19 de enero, sobre homologación de planes de estudios y títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional,

Este Rectorado ha resuelto publicar el plan de estudios correspondiente al título de Diplomado en Óptica y Optometría, a impartir en la Facultad de Ciencias, una vez aprobado por el Consejo de Gobierno de la

Universidad de Zaragoza el 24 de febrero de 2005, homologado por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Coordinación Universitaria el 11 de mayo de 2005 y publicada la resolución de 28 de septiembre de 2005, de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros de 2 de septiembre de 2005, por el que se homologa el título de Diplomado en Óptica y Optometría en el Boletín Oficial del Estado de 26 de octubre de 2005.

Zaragoza, 27 de octubre de 2005 –El Rector, Felipe Pétriz Calvo.

DIPLOMADO EN ÓPTICA Y OPTOMETRÍA				1.MATERIAS TRONCALES				Página 1
CICLO	CURSO	DENOMINACIÓN	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL	CRÉDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	1	Estructura y función del sistema visual	Anatomía e histología ocular	9	7	2	Anatomía e histología ocular: estudio de los principales aspectos morfológicos relacionados con la composición y estructura del órgano humano de la visión.	Biología celular, Fisiología, Óptica, Oftalmología, Anatomía y embriología humanas, Histología
1	1	Estructura y función del sistema visual	Fisiología ocular y del sistema visual	6	4,5	1,5	El sistema visual como integrador de sensaciones.	Biología celular, Fisiología, Óptica, Oftalmología, Anatomía y embriología humanas, Histología
1	1	Estructura y función del sistema visual	Óptica fisiológica	6 5T+1A	4,5	1,5	Óptica fisiológica: El ojo como sistema óptico. Acomodación. Ametropías. El ojo como receptor de energía radiante.	Biología celular, Fisiología, Óptica, Oftalmología, Anatomía y embriología humanas, Histología
1	1	Física	Física	9	6	3	Mecánica. Ondas. Electromagnetismo. Fundamentos de electrónica, optoelectrónica y física cuántica.	Electromagnetismo, Electrónica, Física aplicada, Física atómica, molecular y Nuclear, Física de la materia condensada, Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica, Física teórica, Óptica.
1	1	Matemáticas	Matemáticas	10 8T+2A	7	3	Cálculo diferencial e integral. Ecuaciones diferenciales. Álgebra. Cálculo numérico y estadística aplicada. Modelización.	Matemática aplicada, Álgebra, Análisis matemático, Estadística e investigación operativa, Geometría y Topología
1	1	Óptica	Óptica geométrica e instrumental	10	6	4	Fundamentos generales de óptica. Óptica geométrica.	Óptica
1	1	Tecnología óptica	Tecnología óptica I	10	4	6	Prismas y lentes de contacto.	Óptica, Física aplicada, Ingeniería de los procesos de fabricación
1	2	Materiales ópticos	Materiales ópticos	5	3	2	Estudio de la composición, obtención, conservación y propiedades de los materiales ópticos, orgánicos e inorgánicos.	Química inorgánica, Química orgánica, Ciencia de los materiales e ingeniería metalúrgica, Ingeniería química, Óptica
1	2	Óptica	Óptica física	8	5	3	Óptica física. Óptica electromagnética. Óptica cuántica.	Óptica
1	2	Optometría y contactología	Laboratorio de optometría	10	1	9	Prácticas de Optometría	Óptica, Oftalmología
1	2	Optometría y contactología	Optometría I	8	8	0	Examen, análisis visuales y tratamiento de problemas funcionales de la visión mediante lentes, prisma o entrenamientos visuales y optométricos	Óptica, Oftalmología

DIPLOMADO EN ÓPTICA Y OPTOMETRÍA				1.MATERIAS TRONCALES			Página 2	
CICLO	CURSO	DENOMINACIÓN	ASIGNATURAS EN LAS QUE LA UNIVERSIDAD ORGANIZA LA MATERIA TRONCAL	CRÉDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	2	Optometría y contactología	Optometría II	8	8	0	Examen, análisis visuales y tratamiento de problemas funcionales de la visión mediante lentes, prisma o entrenamientos visuales y optométricos	Óptica, Oftalmología
1	3	Optometría y contactología	Clínica optométrica	9	1	8	Prácticas de Optometría	Óptica, Oftalmología
1	3	Optometría y contactología	Contactología	10	4	6	Diseño, adaptación y aplicación funcional de lentes de contacto para compensación y/o neutralizar ametropías, desequilibrios de la visión binocular y otras condiciones que no pueden solucionarse por otros métodos ópticos y complicaciones patológicas con el uso de lentes de contacto.	Óptica, Oftalmología
1	3	Principios de patología y de farmacología ocular	Principios de patología y de farmacología ocular	5	4	1	Conocimientos básicos de patología ocular y de las manifestaciones de otras patologías. Elementos de higiene ocular. Conocimientos básicos de los fármacos a utilizar en el órgano de la visión.	Farmacología, Oftalmología
1	3	Tecnología óptica	Tecnología óptica II	15	6	9	Diseño, fabricación, control de calidad y adaptación de instrumentos ópticos.	Óptica, Física aplicada, Ingeniería de los procesos de fabricación.

DIPLOMADO EN ÓPTICA Y OPTOMETRÍA 1.MATERIAS OPTATIVAS					Créditos totales para optativas por ciclo: 24 por curso: 12
DENOMINACIÓN	CRÉDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Química	6	4	2	Fundamentos y conceptos básicos de química inorgánica. Enlaces, reacciones y equilibrios químicos. Fundamentos de química orgánica. Grupos funcionales. Polímeros.	Química inorgánica, Química orgánica, Química física, Química analítica
Radiometría, fotometría, color y fotografía	6	4	2	Magnitudes radiométricas, fotométricas y relaciones entre ellas. Métodos de medida y cálculo en radiometría, fotometría y color. Cámaras fotográficas: componentes. Medios de registro analógicos y digitales.	Óptica
Anatomía y fisiología del oído. Audiometría y prótesis auditivas.	6	4	2	Anatomía fisiológica auditiva. Aspectos físicos de la audiometría. Test auditivos. Test especiales. Audífonos. Adaptación de audífonos.	Otorrinolaringología
Legislación sanitaria, económica y organización	6	5	1	Conocimientos generales de la legislación sanitaria vigente para su posterior aplicación profesional en la óptica y optometría. Conocimientos básicos sobre la estructura del derecho civil y sobre las leyes que rigen la ciencia económica, destacando aspectos prácticos útiles para la profesión del óptico.	Medicina legal y forense, Organización de empresas
Dibujo y diseño	6	3	3	Dibujo técnico y dibujo asistido por ordenador. Diseño óptico, estética y forma en el diseño de gafas y lentes de contacto. Plantillas de taller, maquetas y materiales.	Expresión gráfica en la ingeniería
Prevención ocular en el trabajo y el deporte	6	4	2	Medios de seguridad y protección del sistema visual en el trabajo y en el deporte mediante gafas, filtros, lentes, según la actividad a desarrollar. Influencia de la iluminación, factores ambientales, postura, en la conducta visual y en la mejora de las condiciones laborales y deportivas, la productividad y la integración en el trabajo y en el deporte.	Medicina legal y forense
Optometría pediátrica y geriátrica	6	4	2	Desarrollo del sistema visual. Epidemiología de los desórdenes oculares. Análisis visual y perceptivo. Manejo y tratamiento en las distintas etapas. Síndrome del envejecimiento. Sistema visual y la tercera edad. Análisis visual en el paciente geriátrico. Psicología del anciano.	Oftalmología
Información y documentación técnicas	6	2	4	Búsqueda de información técnica. Fuentes de información técnica. Gestión de la información. Redacción y elaboración de informes técnicos.	Biblioteconomía y documentación

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS**UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA****1. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS**

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE

(1) DIPLOMADO EN ÓPTICA Y OPTOMETRÍA

2. ENSEÑANZAS DE (2)

1º CICLO

3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

(3) FACULTAD DE CIENCIAS (ZARAGOZA)

4. CARGA LECTIVA GLOBAL

180

CRÉDITOS (4)

Distribución de los créditos

Ciclo	Curso	Materias Troncales	Materias Obligat.	Materias Optativas	Libre Config.	Trab. Fin Carrera	TOTAL
1	1	60					60
1	2	39		12	9		60
1	3	39		12	9		60

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO (6)

NO

6. SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA CRÉDITOS A (7):

SÍ PRÁCTICAS EN EMPRESAS
 TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS
 ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD
 OTRAS

-EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS: entre 3 y 12 créditos

-ID. DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) 1 crédito=20 horas de prácticas en empresas

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)

-1º CICLO 3 AÑOS

-2º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/ CLÍNICOS
1	60	39	21
2	60	25	14
3	60	15	24

1.- MODELO DE ORGANIZACIÓN

1.a) Régimen de acceso al 2º ciclo

1.b) Ordenación temporal del aprendizaje.

1.b 1) Estructuración de los estudios

Química	6 c.
Radiometría, fotometría, color y fotografía	6 c.
Anatomía y fisiología del oído. Audiometría y prótesis auditivas.	6 c.
Legislación sanitaria, económica y organización	6 c.
Dibujo y diseño	6 c.
Prevención ocular en el trabajo y el deporte	6 c.
Optometría pediátrica y geriátrica	6 c.
Información y documentación técnicas	6 c.

Primer Curso

Anuales

Anatomía e histología ocular	9 c.
Física	9 c.
Óptica geométrica e instrumental	10 c.
Tecnología óptica I	10 c.
Matemáticas	10 c.

Primer cuatrimestre

Fisiología ocular y del sistema visual	6 c.
--	------

Segundo cuatrimestre

Óptica fisiológica	6 c.
--------------------	------

Segundo Curso

Anuales

Laboratorio de optometría	10 c.
Primer cuatrimestre	
Optometría I	8 c.
Óptica física	8 c.
Asignaturas Optativas	6 c.
Segundo cuatrimestre	
Materiales ópticos	5 c.
Optometría II	8 c.
Asignaturas Optativas	6 c.

Tercer Curso

Anuales

Clínica optométrica	9 c.
Contactología	10 c.
Tecnología óptica II	15 c.
Primer cuatrimestre	
Principios de patología y farmacología ocular	5 c.
Asignaturas Optativas	12 c.

1.b 2) Prerrequisitos

Para poder matricularse de asignaturas de los cursos 2º ó 3º, será necesario haber superado, como mínimo, el 40% de los créditos troncales del curso inmediatamente anterior. La ordenación temporal que se propone es solamente una recomendación en el caso de las materias optativas y de libre elección. No obstante, solamente se garantiza la compatibilidad de horarios si las asignaturas optativas se cursan siguiendo la ordenación temporal recomendada.

Las asignaturas optativas solamente podrán cursarse en los cursos segundo y tercero.