

18833 RESOLUCIÓN de 3 de octubre de 2000, de la Universidad de Alicante, relativa al plan de estudios conducente a la obtención del título de Diplomado en Óptica y Optometría.

Por la presente Resolución se acuerda la publicación del plan de estudios conducente a la obtención del título de Diplomado en Óptica y Optometría de la Universidad de Alicante, homologado por el Consejo de Universidades, tal y como a continuación se transcribe y según el anexo que se adjunta:

«Este Consejo, por acuerdo de su Comisión Académica de fecha 18 de octubre de 1999, ha resuelto homologar el plan de estudios objeto de este expediente, estructurado como figura en el anexo que se adjunta.»

Alicante, 3 de octubre de 2000.—El Rector, Andrés Pedreño Muñoz.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

		UNIVERSIDAD		ALICANTE					
PLAN DE ESTUDIO CONDUCENTES AL TÍTULO DE DIPLOMADO EN ÓPTICA Y OPTOMETRÍA									
1. MATERIAS TRONCALES									
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en la que la materia	Créditos anuales	Breve descripción del contenido				
		Universidad en su organización diversificada	caso, la materia troncal	Totales Teóricos Práctico/Clinico	Vinculación a áreas de conocimiento				
1º	Estructura y sistema visual			20T+5SA	Anatomía e histología ocular: estudio de los principales aspectos morfológicos relacionados con la composición y estructura del órgano humano de la visión. Óptica Fisiológica: el ojo como sistema óptico. El ojo como receptor de energía radiante. El sistema visual como integrador de sensaciones.				
1º	Anatomía e Histología ocular y del sistema Visual	2.5T+2A	3	1.5	Anatomía e histología ocular: estudio de los principales aspectos morfológicos relacionados con la composición y estructura del órgano humano de la visión				
1º	Fisiología Ocular	2.5T+2A	3	1.5	Estudio fisiológico del ojo como receptor de energía radiante. El sistema visual como integrador de sensaciones.				
1º	Óptica Fisiológica I	7.5	4.5	3	Óptica Fisiológica: el ojo como sistema óptico.				
2º	Óptica Fisiológica II	3.5T+1A	3	1.5	Óptica Fisiológica. El sistema visual como integrador de sensaciones: visión binocular.				
3º	Óptica Fisiológica III	4T+0.5A	3	1.5	Óptica Fisiológica. El ojo como receptor de energía radiante. El sistema visual como integrador de sensaciones: percepción visual.				

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento	
				Total	Técnicos	Práctico/Clinico		
1º	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 Tierra, Astronomía y Astrofísica, Física Teórica y Óptica
1º	Matemáticas			8T+1A	6	2T+1A	Cálculo diferencial e integral. Ecuaciones diferenciales. Álgebra. Cálculo numérico y Estadística aplicada.	Álgebra, Análisis Matemático, Estadística e Investigación Operativa, Geometría y Topología y Matemática Aplicada.
2º	Materiales Ópticos			5T+1A	3	2T+1A	Estudio de la composición, obtención, conservación y propiedades de los materiales ópticos orgánicos e inorgánicos	Ciencias de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Ingeniería Química, Óptica, Química Inorgánica y Química Orgánica.
	Óptica			18T+1.5A	11T+1A	7T+0.5A	Fundamentos generales de óptica. Óptica geométrica. Electromagnética. Óptica cuántica.	Óptica
1º	Óptica Geométrica			9T+1.5A	6	4.5	Fundamentos generales de óptica. Óptica geométrica..	Óptica
2º	Óptica Física			9	6	3	Óptica física. Óptica cuántica. Electromagnética.	Óptica

1. MATERIAS TRONCALES						
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
		Oftalmología y Optometría				
2º		Optometría I		45T+1.5A Totales	22T+0.5A Teóricos	Práctico/Clinico 23T+1A
		Optometría II		13.5 7.5	6 6	Examen, análisis visuales y tratamiento de problemas funcionales de la visión mediante lentes, prisma o entrenamientos visuales y optométricos. Prácticas de Optometría. 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.
3º		Contactología		12 6	6 6	Tratamiento de problemas funcionales de la visión mediante entrenamientos visuales y optométricos. Prácticas de Optometría.
3º		Optometría Clínica		3T+1.5A 3º	1.5 1.5	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
3º		Contactología Clínica		4.5 3º	3 3	Prácticas de Optometría en casos clínicos Casos clínicos y complicaciones patológicas con el uso de lentes de contacto.

Ciclo	Curso	Denominación	1. MATERIAS TRONCALES				Vinculación a áreas de conocimiento
			Créditos anuales	Prácticos/Clinico	Breve descripción del contenido		
		Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza diversifica la materia troncal					Oftalmología y Farmacología.
3º	Principios de Patología y de Farmacología Ocular		5T+2.5A	4T+2A	1T+0.5A	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.	Fisiología Aplicada. Ingeniería de los Procesos de Fabricación y Óptica
	Tecnología Óptica		25T+0.5A	10T+0.5A	15	Diseño, fabricación, control de calidad y adaptación de instrumentos ópticos. Prismas y lentes de contacto.	Física Aplicada. Ingeniería de los Procesos de Fabricación y Óptica
2º	Tecnología Óptica I		15	6	9	Diseño, fabricación, control de calidad y adaptación de elementos ópticos compensadores. Prismas y lentes de contacto.	Física Aplicada. Ingeniería de los Procesos de Fabricación y Óptica
2º	Óptica Instrumental		10T+0.5A	4.5	6	Diseño de instrumentos ópticos.	Física Aplicada. Ingeniería de los Procesos de Fabricación y Óptica

		ALICANTE							
		UNIVERSIDAD							
PLAN DE ESTUDIO CONDUCENTES AL TÍTULO DE									
DIPLOMADO EN ÓPTICA Y OPTOMETRÍA									
2. MATERIAS OBLIGATORIAS									
Ciclo	Curso	Denominación	Créditos anuales	Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento				
			Total	Teóricos	Práctico/ Clínico				
1º	Fundamentos de Química		7.5	6	1.5				
1º	Biología General		4.5	3	1.5				
1º	Diseño Óptico		4.5	0	4.5				

UNIVERSIDAD

ALICANTE

**PLAN DE ESTUDIO CONDUCENTES AL TÍTULO DE
DIPLOMADO EN ÓPTICA Y OPTOMETRÍA**

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

DENOMINACIÓN	Créditos anuales			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO	Créditos totales para optativas
	Totales	Teóricos	Práctico/ Clínico			
Psicofisiología de la visión (2º)	4.5	3	1.5	Procesos cognitivos y sociales en la percepción visual. Factores psicofisiológicos.	Psicología Social	-
Deontología (3º)	4.5	3	1.5	Gestión profesional. Gestión comercial. Gestión interna. Relaciones con entes públicos y privados. Relaciones interprofesionales.	Óptica	-
Ergonomía Visual (3º)	6	4.5	1.5	Ergonomía general; análisis de las funciones visuales implicadas en el espacio ocupacional. Aplicaciones ergonómicas de las técnicas optométricas. Iluminación. Adaptación y readaptación para una tarea visual intensa y específica.	Óptica	
Salud Pública en Ciencias de la Visión (2º)	6	4.5	1.5	Principios de salud pública. Programas de prevención y promoción de la salud relacionados con la visión.	Medicina Preventiva y Salud Pública	
Gestión de datos en Óptica (2º)	4.5	3	1.5	Principios fundamentales en la digitalización de datos. Estudio de programas básicos en óptica.	Óptica	
Economía y Legislación. Gestión Administrativa (2º)	4.5	3	1.5	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.	Economía Aplicada	
Baja visión (3º)	6	4.5	1.5	Anomalías clasificadas como casos de baja visión. Análisis visual en sujetos con baja visión. Instrumentación óptica para la detección, evaluación y ayudas en la baja visión.	Óptica	
Tecnología Óptica II (3º)	4.5	1.5	3	Técnicas de centrado. Montaje de lentes especiales. Tratamientos ópticos. Medida de parámetros en lentes oftálmicas.	Óptica	
Optometría Pediátrica y Geriátrica (3º)	6	3	3	Aplicación a las etapas infantil y geriátrica de la optometría.	Óptica	

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

DENOMINACIÓN	Créditos anuales			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO
	Totales	Teóricos	Práctico/ Clínico		
Materiales para lentes de contacto (3º)	6	4.5	1.5	Clasificación, composición y propiedades de los materiales utilizados en la fabricación de Lentes de Contacto. Sistemas de limpieza, desinfección y conservación de las mismas.	Química Orgánica
Ampliación de Optometría: Casos prácticos (3º)	4.5	0	4.5	Analisis, diagnóstico y tratamiento óptico en base a problemas visuales reales.	Óptica
Ciencia del color. Aplicaciones industriales (2º)	6	3	3	Colorimetría básica. Colorimetría diferencial. Tolerancias industriales de color. Principios de reproducción del color. Aplicaciones industriales: Formulación de colorantes/pigmentos, Color Imaging (TV, Fotografía, Artes Gráficas, etc.)	Óptica
Aplicaciones clínicas del tratamiento de imágenes (3º)	4.5	3	1.5	Introducción al tratamiento óptico y digital de imágenes. Técnicas básicas de restauración y mejora de imágenes: Procesado en dominio frecuencial y técnicas de manipulación de pixeles. Aplicación a casos reales obtenidos en la práctica optométrica.	Óptica
Bases Morfológicas de las anomalías visuales y auditivas (2º)	4.5	3	1.5	Anomalías del desarrollo de los sistemas visual y auditivo. Alteraciones morfológicas con deficiencia visual y auditiva de origen hereditario y adquirido.	Ciencias Morfológicas
Estadística para Ópticos (3º)	6	3	3	Probabilidad: variables aleatorias y distribuciones más relevantes. Inferencia: estimación y contraste de hipótesis con una y dos poblaciones normales. ANOVA	Estadística e Investigación Operativa
Biooftalmología (3º)	4.5	3	1.5	Estudio simultáneo de la microscopía, fisiología y farmacología ocular, a partir de unos conceptos bioquímicos básicos, dando las bases a las posibles patologías.	Farmacología

SEGUNDO CURSO:

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:

 - a- Régimen de acceso al 2º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2º ciclo o al 2º ciclo de enseñanzas de 1º y 2º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículo 5º y 8º. 2 de R.D. 1497/1987.
 - b- Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas entre conjuntos de ellas (anexo 9º. 1 R.D. 1497/1987)
 - c- Período de escolaridad mínimo en su caso (artículo 9º. 2, 4º R.D. 1497/1987)
El periodo de escolarización se establece en un periodo de 3 cursos académicos.
 - d- En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/1987)
VER CUADRO ANEXO 3-II-b)

2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la Nota (5) del Anexo 2-A.

3. La Universidad podrá añadir las aclaraciones que estime oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate (en especial, en lo que se refiere a la incorporación al mismo de las materias y contenidos troncales y de los créditos y áreas de conocimiento correspondientes según lo dispuesto en dicho R.D.), así como especificar cualquier decisión o criterio sobre la organización de su plan de estudios que estime relevante. En todo caso, estas especificaciones no constituyen objeto de homologación por el Consejo de Universidades.

a) El alumno deberá cursar, como mínimo, dos asignaturas optativas de segundo y dos asignaturas optativas de tercero, para cubrir los 21 créditos optativos del plan de estudios.

EN CUADERNOS DE REPARTO DE ASIGNATURAS POR CURSOS ACADÉMICOS:

PRIMER CIRSO.

SEGUNDO 73,5 CRÉDITOS TOTALES	ASIGNATURA	TIPO: ANUAL/ CUATRIMESTRAL
TOTAL CRÉDITOS TRONCALES: 58,5	TECNOLOGIA OPTICA I	NUMERO CRÉDITOS POR ASIGNATURA TOTALES Prácticos
	OPTICA INSTRUMENTAL	15 6
	OPTOMETRIA I	10,5 4,5
	OPTICA FISICA	13,5 7,5
	MATERIALES OPTICOS	9 6
	OPTICA FISIOLOGICA II	6 3
TOTAL CRÉDITOS OPTATIVOS: 10,5	PSICOFISIOLOGIA DE LA VISION	4,5 3
	CIENCIA DEL COLOR:	6 3
	APLICACIONES INDUSTRIALES	4,5 3
	SALUD PUBLICA EN CC.	6 4,5
	DE LA VISION	4,5 3
	GESTION DE DATOS EN OPTICA	4,5 3
	ECONOMIA Y LEGISLACION.	4,5 3
	GESTION ADMINISTRATIVA	4,5 3
	BASES MORFOLOGICAS DE LAS ANOMALIAS VISUALES Y AUDITIVAS	4,5 3

TOTAL ASIGNATURAS ANUALES **4**
TOTAL ASIGNATURAS CUATRIMESTRALES **4 (2 en cada cuatrimestre)**

PRIMEROS 61.5 CRÉDITOS TOTALES	ASIGNATURA	NÚMERO CRÉDITOS POR ASIGNATURA	TIPO: ANUAL/ CUATRIMESTRAL
TOTAL CRÉDITOS TRONCALES: 45			
	OPTICA GEOMÉTRICA	10.5	ANUAL
	FÍSICA	6	
	MATEMÁTICAS	9	ANUAL
	ANATOMÍA E HISTOLOGÍA OCULAR Y DEL SISTEMA VISUAL	4.5	ANUAL
	FISIOLOGÍA OCULAR	4.5	CUATRIMESTRAL (1 cuatrimestre)
	OPTICA FISIOLÓGICA I	7.5	CUATRIMESTRAL (2 cuatrimestres)
	BIOLOGÍA GENERAL	4.5	CUATRIMESTRAL (2 cuatrimestres)
TOTAL CRÉDITOS OBLIGATORIOS: 16.5	FUNDAMENTOS DE QUÍMICA	7.5	CUATRIMESTRAL (1 cuatrimestre)
	DISEÑO ÓPTICO	4.5	CUATRIMESTRAL (2 cuatrimestres)

TOTAL ASIGNATURAS ANUALES 3 **TOTAL ASIGNATURAS CLASIFICADAS** 6 (2 en cada cuatrimestre)

ANEXO 3-II 3.b)

La convocatoria/ adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que están cursando en la Universidad de Alicante el plan de estudios 93 viene detallada en el siguiente cuadro de equivalencia:

CURSO		1 CURSO		2 CURSO		3 CURSO	
ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN ANTIGUO SE ADAPTA POR	ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN ANTIGUO
TRONCALES	OPTICA GEOMÉTRICA	ÓPTICA GEOMÉTRICA	ÓPTICA GEOMÉTRICA	ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN ANTIGUO
	FÍSICA	FÍSICA	FÍSICA	ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN ANTIGUO
	MATEMÁTICAS	MATEMÁTICAS	MATEMÁTICAS	ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN ANTIGUO
	OPTICA FISIOLÓGICA I	OPTICA FISIOLÓGICA + ÓPTICA VISUAL I	OPTICA FISIOLÓGICA + ÓPTICA VISUAL I	ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN ANTIGUO
	BIOLOGIA GENERAL	PPoS. BÁSICOS BIOLOGÍA + BILOGÍA QUÍMICA	PPoS. BÁSICOS BIOLOGÍA + BILOGÍA QUÍMICA	ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN ANTIGUO
	FUNDAMENTOS DE QUÍMICA	DIBUJO Y DISEÑO ÓPTICO	DIBUJO Y DISEÑO ÓPTICO	ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN ANTIGUO
TRONCALES	OBIGA TÓRICAS	ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN ANTIGUO
	TECNOLOGÍA ÓPTICA I	TECNOLOGÍA ÓPTICA I	TECNOLOGÍA ÓPTICA I	ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN ANTIGUO
	ÓPTICA INSTRUMENTAL	ÓPTICA INSTRUMENTAL + INSTRUM. ÓFTALM. Y OPTOM.	ÓPTICA INSTRUMENTAL + INSTRUM. ÓFTALM. Y OPTOM.	ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN ANTIGUO
	OPTOMETRÍA I	FUND. OPTOMETRÍA + OPTOMETRÍA I	FUND. OPTOMETRÍA + OPTOMETRÍA I	ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN ANTIGUO
	ÓPTICA FÍSICA	ÓPTICA FÍSICA	ÓPTICA FÍSICA	ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN ANTIGUO
	MATERIALES ÓPTICOS	MATERIALES ÓPTICOS I	MATERIALES ÓPTICOS I	ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN ANTIGUO
OTRAS	OPTICA FISIOLÓGICA II	ÓPTICA VISUAL I + ÓPTICA VISUAL II	ÓPTICA VISUAL I + ÓPTICA VISUAL II	ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN ANTIGUO
	PSICOFISIOLOGÍA DE LA VISION	PSICOFISIOLOGÍA DE LA VISION	PSICOFISIOLOGÍA DE LA VISION	ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN ANTIGUO
	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN ANTIGUO
TRONCALES	OPTOMETRÍA II	OPTOMETRÍA II + III	OPTOMETRÍA II + III	ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN ANTIGUO
	CONTACTOLOGÍA	CONTACTOLOGÍA	CONTACTOLOGÍA	ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN ANTIGUO
	PRINC. DE PATOLOGÍA Y FARMACOLOGÍA OCULAR	PPoS. FARMACOLOGÍA + FARMACOLOGÍA SIST. VISUAL + PROS. PATOLOGÍA OCULAR	PPoS. FARMACOLOGÍA + FARMACOLOGÍA SIST. VISUAL + PROS. PATOLOGÍA OCULAR	ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN ANTIGUO
	ÓPTICA FISIOLÓGICA III	ÓPTICA FISIOLÓGICA III	ÓPTICA FISIOLÓGICA III	ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN ANTIGUO
	OPTOMETRÍA CLÍNICA	OPTOMETRÍA CLÍNICA	OPTOMETRÍA CLÍNICA	ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN ANTIGUO
	DEONTOLOGÍA	DEONTOLOGÍA	DEONTOLOGÍA	ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN ANTIGUO
OTRAS	TECNOLOGÍA ÓPTICA II	OPTOMETRÍA PEDIÁTRICA + OPTOMETRÍA GERIÁTRICA	OPTOMETRÍA PEDIÁTRICA + OPTOMETRÍA GERIÁTRICA	ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN ANTIGUO
	OPTOMETRÍA PEDIÁTRICA Y GERIÁTRICA	MAT. ÓPTICOS II + DISOLUCIONES MANT. LENTES DE CONTACTO	MAT. ÓPTICOS II + DISOLUCIONES MANT. LENTES DE CONTACTO	ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN ANTIGUO
	MATERIALES PARA LENTES DE CONTACTO	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN ANTIGUO
	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	ASIGNATURA	PLAN NUEVO	ASIGNATURA	PLAN ANTIGUO

- Todas aquellas asignaturas (troncales u obligatorias) que figuren en el plan antiguo y no tengan equivalencia por ninguna de las del plan nuevo, la alumna/o podrá solicitar su adaptación como Créditos de Libre Elección.

Aquellas asignaturas que se constituyan en una sola por fusión de dos o más, se respetarán los contenidos de los créditos aprobados parcialmente en cada una de ellas. Si el alumna/o tuviera ya aprobada alguna de las partes, se matriculará y se le exigirá solo de los créditos restantes equivalentes a la asignatura antigua.

Aquellas asignaturas optativas que figuren en el plan antiguo y no tengan equivalencia por ninguna de las optativas del plan nuevo, la alumna/o podrá solicitar su adaptación a la Comisión de Convocatoria de Centro como créditos optativos o como créditos de libre elección.