

XI JORNADAS DE REDES DE INVESTIGACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Retos de futuro en la enseñanza superior:
Docencia e investigación para alcanzar la excelencia académica



ISBN: 978-84-695-8104-9

XI JORNADES DE XARXES D'INVESTIGACIÓ EN DOCÈNCIA UNIVERSITÀRIA

Reptes de futur en l'ensenyament superior:
Docència i investigació per a aconseguir l'excel·lència acadèmica

Coordinadores

María Teresa Tortosa Ybáñez

José Daniel Álvarez Teruel

Neus Pellín Buades

© **Del texto: los autores**

© **De esta edición:**

Universidad de Alicante

Vicerrectorado de Estudios, Formación y Calidad

Instituto de Ciencias de la Educación (ICE)

ISBN: 978-84-695-8104-9

Revisión y maquetación: Neus Pellín Buades

Coordinación docente del cuarto curso del Grado de Óptica y Optometría y el Máster en Optometría Clínica y Visión

C. García Llopis, P. Cacho Martínez, I. Cabezos Juan, B. Doménech Amigot, F. M. Martínez Verdú,
D. Mas, D. Piñero Llorens, M. M. Seguí Crespo, V. Viqueira Pérez

*Departamento de Óptica, Farmacología y Anatomía
Universidad de Alicante*

RESUMEN (ABSTRACT)

El Máster en Optometría Clínica y Visión comenzó a impartirse en la Universidad de Alicante en el curso 2010-2011. Durante estos tres años los alumnos que han accedido a él, han sido, en su mayoría, Diplomados en Óptica y Optometría. Actualmente se está impartiendo el Grado de Óptica y Optometría, por lo que a partir del curso 2013-2014 los alumnos que accedan al Máster serán mayoritariamente graduados. Teniendo en cuenta que en el Grado de Óptica y Optometría se han añadido asignaturas (respecto a la Diplomatura), que incluyen temas coincidentes con asignaturas del Máster, es necesario modificar y reorientar algunas de las guías docentes de las asignaturas del Máster. En este sentido el objetivo principal de esta red ha sido la coordinación entre los profesores de las diferentes asignaturas para actualizar y/o reorientar las guías docentes de las asignaturas del Máster en Optometría Clínica y Visión, evitando solapamientos con las asignaturas de 4º curso del Grado de Óptica y Optometría.

Palabras clave: Guía docente, Grado, Óptica y Optometría, Máster, Optometría Clínica y Visión

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Cuestión

En el curso 2007-2008 comenzó a impartirse en la Universidad de Alicante el Máster Interuniversitario de Optometría Avanzada y Ciencias de la Visión. Dicho programa constaba de 120 créditos a impartir en dos cursos académicos completos. Su docencia estaba compartida con la Universidad de Valencia al 50% y la normativa que regía el máster estaba bajo la regulación del Real Decreto 56/2005.

En el año 2010 coincidiendo con la implantación del Grado en Óptica y Optometría [1] y el curso de Adaptación al grado dicho máster se transformó en el Máster Universitario en Optometría Clínica y Visión [2], que pasó a depender únicamente de la Universidad de Alicante. Este máster forma parte del Programa Formativo de Postgrado en Biomedicina y Tecnologías para la Vida, coordinado por la Facultad de Ciencias. La implementación de este Programa Formativo se fundamentó en la necesidad de los diplomados, licenciados y futuros graduados en titulaciones de la rama de Ciencias y de Ciencias de la Salud de ampliar sus conocimientos y habilidades para su especialización en este campo y para la adquisición de una formación que les permita continuar los estudios de doctorado específicos. Con el fin de aprovechar mejor las infraestructuras disponibles y la multidisciplinaridad que nos ofrece la estructura actual de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Alicante, este Máster se integró en un Programa común de postgrado con otros tres másteres coherentes en estructura e interrelacionados: “Máster en Biomedicina”, “Máster en Biotecnología para la Salud y la Sostenibilidad”, y “Máster en Química Médica”.

Todos estos másteres tienen un bloque común que incluye el trabajo fin de máster y un bloque específico. En la tabla 1 se muestra la distribución por créditos de los distintos bloques.

Tipo de materia	Créditos ECTS
Obligatorias	15
Optativas itinerario (OI)	22-30
Optativas de libre elección (OL)	8-0
Trabajo fin de máster	15
Total	60

Tabla 1. Distribución del plan de estudios del Máster en Optometría Clínica y Visión en créditos ECTS por tipo de materia.

Cada uno de los másteres oferta un bloque de asignaturas optativas propias o de itinerario correspondiente a 30 créditos ECTS. Las asignaturas de itinerario que ofertan los otros tres másteres se consideran optativas de libre elección. Para obtener el título de máster el alumno ha de cursar 30 créditos ECTS en asignaturas optativas, de los cuales al menos 22 créditos tienen que corresponder a optativas de itinerario y el resto, hasta completar los 30 créditos, serán créditos de asignaturas de libre elección.

El módulo de Optativas de itinerario, incluye todas las materias propias de la Optometría Clínica y de la Visión. Dentro de la Optometría Clínica la especialización incluye el estudio de las técnicas más avanzadas de refracción y de rehabilitación visual, y técnicas específicas de adaptación en lentes de contacto. En cuanto a la visión, el perfil se centra en las aplicaciones de tratamiento de imagen, el análisis de Fourier aplicado a las ciencias de la visión, la modelización del ojo humano y la aberrometría ocular.

Con estas asignaturas se pretende completar la formación adquirida por el estudiante en la Diplomatura/Grado de Óptica y Optometría y la adquisición de competencias fundamentalmente investigadoras, vinculadas al aprendizaje de conocimientos avanzados y del dominio de nuevas técnicas y habilidades.

1.2 Propósito.

Este trabajo detalla la implantación del Máster en Optometría Clínica y Visión y plantea su adaptación teniendo en cuenta que hasta el momento los alumnos que accedían a dicho máster eran en su mayoría Diplomados en Óptica y Optometría y a partir del curso 2014-2015 la mayoría procederán del Grado en Óptica y Optometría.

La transformación de la Diplomatura al Grado ha supuesto un incremento en la carga docente que se ha traducido fundamentalmente en:

- Un aumento en los créditos de la asignatura de Prácticas en Empresa que pasan a ser de carácter obligatorio.
- La conversión de algunas materias optativas en obligatorias.
- La inclusión de materias específicas debido a la evolución de la titulación.
- La realización de un trabajo fin de grado.

Actualmente tanto en los establecimientos sanitarios de óptica, los centros de salud y las consultas de oftalmología se aprecia un progresivo aumento en la demanda de atención visual por parte de la población. Esto se debe a diversas causas entre las que se encuentra, 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 sociedad respecto a la posible contribución de una visión poco eficaz en los problemas de aprendizaje, el aumento de la calidad de vida y el envejecimiento poblacional, que conlleva unas mayores necesidades de atención visual. Además la práctica de la cirugía refractiva y el desarrollo de nuevos sistemas que permiten determinar el estado del ojo, está creando la necesidad de que la actividad del oftalmólogo cirujano se complemente con la de los Ópticos-Optometristas. Así, en los últimos años ha surgido una nueva salida profesional en las clínicas y consultas de Oftalmología privadas y públicas. Por todo ello se incluyeron en el grado de Óptica y Optometría asignaturas que completaran la formación de los Ópticos-Optometristas. La mayoría de dichas asignaturas se han añadido en el cuarto curso del grado, cuya distribución se muestra en la tabla 2 [3].

Cuarto curso	
7º semestre	8º semestre
ÓPTICA OFTÁLMICA III (9 créditos ECTS)	PRÁCTICAS EXTERNAS (18 créditos ECTS)
OPTOMETRÍA Y CONTACTOLOGÍA. CLÍNICAS (9 créditos ECTS)	
OPTATIVA 1 (6 créditos ECTS)	TRABAJO FIN DE GRADO (6 créditos ECTS)
OPTATIVA 2 (6 créditos ECTS)	OPTATIVA 3 (6 créditos ECTS)

Tabla 2: Distribución de las asignaturas de 4º curso del Grado en Optometría Clínica y Visión por semestres.

En el 4º curso del Grado de Óptica y Optometría el alumno ha de cursar 3 asignaturas optativas de las 6 que se ofertan, de 6 créditos ECTS cada una. Durante el curso 2013-2014 las asignaturas optativas que se van a ofertar en el primer cuatrimestre son: Microbiología y terapéutica de las infecciones oculares, Baja Visión y Optometría Ambiental y Ocupacional y en el segundo cuatrimestre: Técnicas avanzadas para el estudio del Ojo humano, Nuevas tendencias en lentes de contacto y Alternativas de compensación visual. En la tabla 3 se muestra la distribución de actividades de estas asignaturas.

Asignatura Optativas	Teoría	Problemas	Prácticas	Ordenador	Seminario	Tutorías	Horas
Microbiología y terapéutica de las infecciones oculares	32		25			3	60
Baja Visión	24	10	23			3	60
Nuevas tendencias en lentes de contacto	6		18	5	25	3	60
Optometría ambiental y ocupacional	32		25			3	60
Técnicas avanzadas para el estudio ojo humano	30	15	12			3	60
Alternativas de compensación visual	32		25			3	60

Tabla 3: Distribución de actividades de las asignaturas optativas ofertadas en el grado de Óptica y Optometría.

Por otra parte como se ha señalado antes, el Máster en Optometría Clínica y Visión tiene un módulo específico de 30 créditos ECTS, cuyas asignaturas optativas de itinerario (OI) se detallan a continuación (tabla 4).

MATERIA	CRÉDITOS ECTS	CARÁCTER
CLÍNICA DEL ESTRABISMO	3	OPTATIVA
CONTACTOLOGÍA AVANZADA	3	OPTATIVA
ERGONOMÍA VISUAL AVANZADA	3	OPTATIVA
NUEVAS TÉCNICAS DE COMPENSACIÓN VISUAL	6	OPTATIVA
ÓPTICA VISUAL AVANZADA	6	OPTATIVA
PROCEDIMIENTOS OPTOMÉTRICOS CLÍNICOS	3	OPTATIVA
REHABILITACIÓN VISUAL	6	OPTATIVA

Tabla 4. Asignaturas optativas ofertadas en el módulo específico del Máster en Optometría Clínica y Visión.

La distribución de actividades para estas asignaturas se muestra en la tabla 5, en dicha tabla se muestran las horas dedicadas a teoría, prácticas, seminarios y tutorías grupales. Hay que destacar que la presencialidad en las asignaturas del grado es mayor que en las del Máster. En el caso de las asignaturas del grado, una asignatura de 6 créditos ECTS tiene una presencialidad de 2,4 créditos ECTS, lo que equivale a un 40%. Para una asignatura del máster también de 6 créditos ECTS, la presencialidad es de 1,8 créditos ECTS, equivalente a

un 30%. En la práctica esta menor presencialidad se traduce en que el profesor propone al alumno más trabajo autónomo, el cual se centra entre otras actividades en la búsqueda bibliográfica, análisis de estudios de investigación, desarrollo de temas,...

Asignatura del Módulo Específico	Teoría	Prácticas	Seminario	Tutorías	Horas
Clínica del Estrabismos	16,5		3	3	22,5
Contactología Avanzada	12,5	10		3	22,5
Ergonomía Visual Avanzada	7	4	4	7,5	22,5
Nuevas Técnicas de Compensación Visual	25	20			45
Óptica Visual Avanzada	18	12	12	3	45
Procedimientos Optométricos Clínicos	11,5	9		2	22,5
Rehabilitación Visual	25	20			45

Tabla 5: Distribución de actividades correspondientes a las asignaturas optativas del itinerario propio del Máster en Optometría Clínica y Visión.

Algunas de las asignaturas del Máster se plantearon como una ampliación de las asignaturas ya impartidas en el grado de Óptica y Optometría. Sin embargo, como ya se ha indicado antes, el hecho de que los alumnos que accedían al Máster procedieran de la Diplomatura en Óptica y Optometría hizo necesario incluir en dichas asignaturas conocimientos que no se habían explicado en la Diplomatura pero que están incluidos en el actual grado. Debido a esto es necesario reorientar las asignaturas del Máster para evitar solapamientos con las asignaturas del grado.

2. DESARROLLO DE LA CUESTIÓN PLANTEADA

Para la adecuación de las guías docentes de las asignaturas del módulo específico del máster en Optometría Clínica y Visión a la situación expuesta en la introducción, se constituyó una comisión de trabajo. Dicha comisión estaba formada por todos los coordinadores de las asignaturas optativas de itinerario del Máster impartidas por el Departamento de Óptica, Farmacología y Anatomía, así como por los coordinadores de las asignaturas de Documentación, Comunicación y divulgación en Biociencias y Técnicas de Procesado de Imagen y Análisis de señal en Biociencias. La razón de añadir a estas

asignaturas en la red fue para tener una visión más general del máster y porque los coordinadores de estas asignaturas también imparten docencia en asignaturas de 3º y 4º del grado, lo que facilitará la coordinación entre asignaturas. En la primera reunión la coordinadora expuso la necesidad de reorientar las asignaturas del máster, si fuera necesario, para que no existieran solapamientos con las del grado. Tras dicha reunión se estableció las asignaturas susceptibles de algún cambio y la relación entre las asignaturas del grado y del Máster. En la tabla 6 se muestran las asignaturas relacionadas:

GRADO EN ÓPTICA Y OPTOMETRÍA	MÁSTER EN OPTOMETRÍA CLÍNICA Y VISIÓN
Contactología II	Contactología Avanzada
Técnicas avanzadas para el estudio del ojo humano	Óptica Visual Avanzada
Alternativas de Compensación Visual	Nuevas Técnicas de Compensación Avanzada
Optometría Ambiental y Ocupacional	Ergonomía Visual Avanzada
Optometría y Contactología Clínicas	Procedimientos Optométricos Clínicos

Tabla 6: Asignaturas del Grado de Óptica y Optometría y del Máster en Optometría Clínica y Visión relacionadas

Una vez establecidas las asignaturas se instó a los profesores a reunirse con los coordinadores de las asignaturas del grado para coordinarse y modificar si fuera necesario la guía docente.

Teniendo en cuenta que los apartados que incluye la guía docente son:

- Contextualización de la asignatura
- Resultados de aprendizaje
- Prerrequisitos y/o recomendaciones sobre conceptos previos
- Programa de contenidos
- Metodología docente
- Plan de aprendizaje / Volumen de trabajo del alumno
- Cronograma o planificación temporal
- Bibliografía
- Evaluación del aprendizaje de los alumnos

Esta red se centró en el análisis de los apartados “Prerrequisitos y/o recomendaciones sobre conceptos previos” y “Programa de contenidos” ya que los anteriores apartados están

más relacionados con la forma de dar la asignatura y fueron desarrollados en anteriores proyectos.

Para la elaboración de las guías docentes se debe tener en cuenta la memoria de Máster y la del Grado en la que figura tanto la planificación de las enseñanzas como las fichas descriptivas de las materias con indicación de las asignaturas que incluyen pero sin desglosar los contenidos y objetivos de cada una de ellas. También resultan útiles como documento de trabajo las fichas de las asignaturas en las que se especifica la dedicación a cada una de las actividades docentes propuestas.

En las asignaturas del grado de la tabla anterior hay asignaturas obligatorias y asignaturas optativas. A la hora de reajustar las guías docentes hay que tener en cuenta que el alumno únicamente tiene que cursar tres de las seis asignaturas optativas, por lo que no se puede dar por supuesto que ha adquirido todos los conocimientos.

Por ello se ha planteado realizar un cuestionario a los alumnos del Máster al principio de curso para determinar su formación y poder así enfocar adecuadamente cada una de las asignaturas. En dicho cuestionario se preguntará a los alumnos la titulación con la que han accedido, el lugar en el que han estudiado para poder analizar el plan de estudios y las optativas que han cursado, además a propuesta de los distintos profesores se pueden incluir preguntas específicas sobre los requisitos previos de cada asignatura. Con todos estos datos se podrán determinar los conocimientos previos del alumno en cada una de las materias y plantear así la asignatura adecuadamente. Independientemente del nivel del alumno en cada una de las materias los profesores han acordado proporcionar a los alumnos material docente que les permita alcanzar los requerimientos básicos para afrontar las distintas asignaturas.

Por otra parte dado que uno de los objetivos principales de este Máster es el de formar profesionales en el ámbito de la investigación en Optometría Clínica y Visión, las asignaturas del Máster se plantean de distinta forma que las del grado. En primer lugar en la mayoría de las asignaturas además de mostrar los últimos sistemas y técnicas utilizados en la práctica clínica y en la investigación, se muestran aquellos sistemas que están en proceso de investigación pero que un futuro se pueden incluir en la práctica clínica optométrica. Por otra parte la evaluación se plantea de manera distinta a la de las asignaturas del grado. En la mayoría de las asignaturas del grado el 50% de la evaluación corresponde a la evaluación continua y el 50% restante al examen final, tal y como indica la Universidad de Alicante. Mientras que en las asignaturas del Máster, concretamente las correspondientes al módulo

específico, este porcentaje varía de unas asignaturas a otras, existiendo asignaturas que tienen un 80% de evaluación continua. Es por ello, que en estas últimas se proponen al alumno tareas de investigación y desarrollo de temas de manera individual y/o en grupo con el fin de desarrollar y fomentar el trabajo de investigación y análisis.

3. CONCLUSIONES

El trabajo de coordinación que culmina con la elaboración de las guías docentes del Máster en Optometría Clínica y Visión se ha llevado a cabo a lo largo de tres meses, durante los cuales, la red se ha reunido en tres ocasiones, además de las reuniones de coordinación entre los profesores responsables de las asignaturas del Grado y del Máster.

La buena disposición del profesorado que constituye la red ha permitido un clima de trabajo excelente y ha facilitado la coordinación de todas las actividades.

En los meses de trabajo se han discutido las ventajas y los inconvenientes asociados a la implantación de los Másteres, valorando también la experiencia de los tres primeros cursos del Máster y el progresivo aumento en la matrícula que ha habido. Además se han planteado futuras mejoras, como la necesidad de que el alumno tenga conocimientos sobre programas de tratamiento de datos, cálculo estadístico y programación, que le permitan afrontar mejor tanto la realización del trabajo fin de Máster como el análisis y comprensión de los trabajos y artículos de investigación que se plantean en las distintas asignaturas.

Hay que destacar que el aumento en el número de alumnos matriculados en este Máster que se ha producido en los últimos años indica un mayor interés de los profesionales de la Óptica y Optometría por profundizar, ampliar conocimientos y conocer los últimos avances en estas áreas, así como por desarrollar tareas de investigación.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Memoria Máster Universitario en Optometría Clínica y Visión. Universidad de Alicante.
- [2] Memoria Grado en Óptica y Optometría. Universidad de Alicante. BOE 22 de Marzo 2012.
- [3] Viqueira, V.; Carbonell, R.; Miret, J.; Illueca, C.; Pascual, I.; Alonso, F.; Alonso, C.; Ivorra, I.; Palmero, M.; González, C.; Doménech, B.; Sanfélix, M.; Mateo, J.; Mancheño, B. (2009). Diseño y elaboración del plan de estudios de Grado en Óptica y Optometría de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Alicante. En Tortosa, M.T., Álvarez, J.D. y

Pellín, N. (coords.), *VII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria. La calidad del proceso de enseñanza/aprendizaje universitario desde la perspectiva del cambio* (999-1009). Alicante: Universidad de Alicante.