



Universitat d'Alicante  
Universidad de Alicante



UNIVERSIDAD DE ALICANTE  
Vicerrectorado de Estudios, Formación y Calidad  
ICE- Instituto de Ciencias de la Educación

# **XII JORNADAS DE REDES DE INVESTIGACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**El reconocimiento docente: innovar e investigar con criterios de calidad**

**ISBN: 978-84-697-0709-8**



# **XII JORNADES DE XARXES D'INVESTIGACIÓ EN DOCÈNCIA UNIVERSITÀRIA**

**El reconeixement docent: innovar i investigar amb criteris de qualitat**

**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: 978-84-697-0709-8**

**Revisión y maquetación: Neus Pellín Buades**

## **Trabajo de coordinación para la implantación del Máster en Optometría Avanzada y Salud Visual**

C. García, J. Bellot, P. Boj, I. Cabezos, P. Cacho, V. Camps, N. Cuenca<sup>a</sup>, D. de Fez, B. Domenech, A. García, L. E. Martínez, F. M. Martínez, D. Mas, J.J. Miret, J. Moncho<sup>b</sup>, I. Pascual, D. Piñero, M. M. Seguí, J. M. Sempere<sup>c</sup>

*Dept. de Óptica, Farmacología y Anatomía*

<sup>a</sup> *Dept. de Fisiología, Genética y Microbiología*

<sup>b</sup> *Dept. de Enfermería comunitaria, medicina preventiva y salud pública e historia de la ciencia*

<sup>c</sup> *Dept. de Biotecnología*

*Universidad de Alicante*

### **RESUMEN (ABSTRACT)**

Durante el curso 2013-2014 la Universidad de Alicante ha propuesto la implantación del Master en Optometría Avanzada y Salud Visual, dicha solicitud está siendo actualmente evaluada por la ANECA. Con el fin de coordinar la docencia de este Máster y dentro del Proyecto de Redes de Investigación en Docencia Universitaria 2013-2014, se ha creado una red formada por todos los profesores que han participado en la elaboración del plan de estudios. En esta red se pretende la coordinación entre las distintas asignaturas para elaborar las guías docentes a partir de los datos de las fichas enviadas a la ANECA. Por otra parte también se ha modificado la memoria atendiendo a las alegaciones realizadas por la ANECA. Y se han desarrollado los contenidos, la metodología de las distintas actividades propuestas con el fin de asegurar la consecución de las competencias previstas.

**Palabras clave:** Guía docente, Máster, Optometría, Salud Visual.

## 1. INTRODUCCIÓN

En el presente curso la Universidad de Alicante ha propuesto la implantación del Máster en Optometría Avanzada y Salud Visual. Este máster surge por la necesidad de que los recién graduados en Óptica y Optometría, puedan ampliar de una manera más específica sus conocimientos.

Desde el curso 2006-2007 hasta la actualidad en la Universidad de Alicante se han impartido varios másteres relacionados con la Óptica y Optometría. Concretamente desde el curso 2006-2007 hasta el curso 2009-10 se impartió, conjuntamente con la Universidad de Valencia, el Máster oficial en “Optometría Avanzada y Ciencias de la Visión”, bajo la regulación del Real Decreto 56/2005. Dicho máster constaba de 120 créditos y trataba de dar respuesta a la demanda formativa de los diplomados en Óptica y Optometría, que aspiraban a obtener una titulación superior en las materias propias de sus estudios y, poder acceder así a estudios de Doctorado.

Posteriormente desde el curso 2010-2011 hasta la actualidad se está impartiendo el Máster Universitario en Optometría Clínica y Visión [1], coordinado y gestionado por la Facultad de Ciencias de esta universidad. Dicho máster consta de 60 créditos ECTS y forma parte del programa formativo en Biomedicina y Tecnologías para la vida.

Sin embargo el gran avance experimentado en los últimos años en la Óptica y la Optometría, ha hecho necesario plantear nuevas asignaturas que no se contemplan en el máster actual y que dotarán al óptico-optometrista egresado de un mayor número de competencias. Además, con este máster se pretende que los alumnos adquieran una formación que les permita continuar los estudios de doctorado específicos.

Para desarrollar la memoria correspondiente al Master en Optometría Avanzada y Salud Visual se creó un grupo de trabajo que desarrolló las competencias específicas del máster, las distintas actividades, la metodología, el plan de estudios y las guías docentes de las asignaturas.

En este trabajo se muestran las partes más representativas de la memoria realizada, atendiendo especialmente a sus objetivos, competencias, contenidos, estructura del título y guías docentes.

## 2. DESARROLLO DE LA CUESTIÓN PLANTEADA

### 2.1 Contexto

Para la elaboración del título de Máster en Optometría Avanzada y Salud Visual se creó un grupo de trabajo, con participación de los Departamento de Óptica Farmacología y Anatomía, Enfermería comunitaria, medicina preventiva y salud pública e historia de la ciencia, Fisiología, Genética y Microbiología y Biotecnología.

A partir de ahí, se realizaron varias reuniones de trabajo en las que, con ayuda de los integrantes del grupo y otros profesores colaboradores, se plantearon y desarrollaron los diferentes puntos a abordar en la memoria del título.

### 2.2 Actividades

Las tareas realizadas en nuestro proceso de investigación se pueden agrupar en:

- Análisis de los objetivos y desarrollo de las competencias del máster en Optometría Avanzada y Salud Visual
- Estudio de referentes de títulos de Máster en universidades nacionales y extranjeras.
- Planificación de la estructura del título.
- Elaboración de las fichas de los módulos/materias conducentes a las competencias del Título (actividades, metodologías, contenidos,...)
- Planificación de las actividades de las distintas asignaturas.

### 2.3 Plan de trabajo

El trabajo realizado se puede estructurar en distintas fases. En una primera fase se abordó el tema de los objetivos y competencias del máster.

La memoria del máster debe incluir las competencias básicas, generales, transversales y específicas, siendo estas últimas las propias del máster y las que ha sido necesario desarrollar.

Posteriormente se diseñó la estructura del posible futuro título de Máster en cuanto a bloques formativos, materias y asignaturas. En esta fase se organizaron las competencias por bloques de asignaturas y después se realizó la correspondiente planificación temporal del título. Dentro de esta fase también se desarrollaron las fichas correspondientes a cada asignatura (créditos ECTS, planificación de las actividades formativas, las metodologías y el sistema de evaluación).

En todas las fases ha coexistido una coordinación entre todos los representantes de la red, y el profesorado que imparte actualmente en la titulación de Grado y el título a extinguir.

### 3. RESULTADOS

#### 3.1. Competencias Generales, Básicas y Transversales del Título de Máster Universitario en Optometría Avanzada y Salud Visual

El Master en Optometría Avanzada y Salud Visual pretende proporcionar al alumno una formación avanzada, de carácter especializado y multidisciplinar en las áreas de la Óptica y Optometría. Para ello es necesario desarrollar las distintas competencias que se adquieren con el título, estas según la clasificación utilizada por el Ministerio de Educación en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT), pueden ser básicas, generales, transversales y específicas.

Las competencias básicas y generales son comunes a la mayoría de los Títulos pero están adaptadas al contexto específico de cada uno de ellos. En nuestro caso dado que el máster no es profesionalizante y por tanto no se adquieren competencias nuevas se han incluido las competencias del grado con pequeñas modificaciones.

Las competencias transversales, que son comunes a todos los estudiantes de una misma Universidad o centro universitario, independientemente del Título que cursen, han sido desarrolladas por la Universidad.

Por último las competencias específicas, que son propias de un ámbito o Título y están orientadas a la consecución de un perfil específico de egresado, son las que se han desarrollado en el grupo de trabajo.

En este sentido no se han incluido las competencias en la comunicación para evitar generar un documento muy extenso y porque no se ha recibido la confirmación de que el título esté aprobado con las competencias actuales.

#### 3.2 Estructura del título y materias/asignaturas

La estructura del Máster en Optometría Avanzada y Salud Visual consta de tres bloques de asignaturas: un bloque obligatorio con 30 créditos, un bloque de asignaturas específicas con 21 créditos y un Trabajo de Fin de Máster que consta de 9 créditos (figura 1).

Figura 1 Esquema de la estructura del Máster en Optometría Avanzada y Salud Visual

<b>BLOQUE OBLIGATORIO</b> <b>(30 c) 50%</b>
--



<b>BLOQUE OPTATIVAS</b> <b>(21 c) 35%</b>
<b>TRABAJO FIN DE MASTER</b> <b>(9 c) 15%</b>

El bloque de Asignaturas Obligatorias incorpora asignaturas que amplían conocimientos y competencias que se han impartido en el grado de Óptica y Optometría [2,3]. Dentro de este conjunto de asignaturas entrarían: Nuevas técnicas de compensación visual, Óptica visual avanzada, Contactología avanzada, Rehabilitación visual avanzada y pleóptica e Instrumentación avanzada en atención y diagnóstico visual.

Completan el bloque de asignaturas obligatorias una serie de asignaturas de carácter científico-técnico que proporcionan competencias básicas al óptico-optometrista para profundizar en la investigación en la óptica y optometría. Dentro de este grupo de asignaturas estarían: Investigación en optometría y ciencias de la visión, Documentación científica en ciencias de la visión, Métodos cuantitativos de investigación, Epidemiología en salud visual y Procesado de imágenes en ciencias de la visión

El bloque de Asignaturas optativas, incluye asignaturas más específicas de las áreas de la Optometría y la Salud Visual y que permiten al alumno adquirir una cierta especialización profesional. En este bloque se ofertan 11 asignaturas de 3 créditos ECTS de las cuales el alumno ha de escoger 7, correspondiente a 21 créditos. Finalmente, el Trabajo Fin de Master constituye un bloque independiente, en el que el alumno desarrollará una tarea investigadora en la que deberá poner en juego los conocimientos que ha adquirido, tanto en las asignaturas del bloque obligatorio como en las asignaturas del bloque optativo.

En la tabla 1, se muestran las asignaturas del título tanto obligatorias como optativas, así como los créditos ECTS correspondientes a cada una de ellas.

Tabla 1: Asignaturas, créditos y carácter de las asignaturas del título.

Asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Procesado de imágenes en ciencias de la visión	3	Obligatoria
Investigación en optometría y ciencias de la visión	3	Obligatoria
Documentación científica en ciencias de la visión	3	Obligatoria

Métodos cuantitativos de investigación	3	Obligatoria
Epidemiología en salud visual	3	Obligatoria
Nuevas técnicas de compensación visual	3	Obligatoria
Óptica visual avanzada	3	Obligatoria
Contactología avanzada	3	Obligatoria
Rehabilitación visual avanzada y pleóptica	3	Obligatoria
Instrumentación avanzada en atención y diagnóstico visual	3	Obligatoria
Aspectos básicos y clínicos del sistema inmunitario. Su implicación en la fisiología y patología	3	Optativa
Deontología y gestión profesional para el óptico optometrista	3	Optativa
Ergonomía visual avanzada	3	Optativa
Avances en Inflamación ocular	3	Optativa
Investigación y terapia en enfermedades neurodegenerativas de la retina	3	Optativa
Métodos de programación en ciencias de la visión	3	Optativa
Optometría basada en la evidencia	3	Optativa
Procedimientos clínicos específicos para caso patológicos especiales	3	Optativa
Protección de la salud visual en el medio laboral	3	Optativa
Técnicas psicofísicas de diagnóstico clínico no invasivo	3	Optativa
Cooperación y desarrollo en Salud Visual	3	Optativa
Trabajo fin de máster	9	Obligatoria

Una vez estructurado el título en asignaturas, es necesario realizar la planificación temporal de dichas asignaturas con el objeto de que los diferentes objetivos y competencias del título se vayan adquiriendo de forma progresiva y coherente. En la Tabla 2 se muestra la planificación diseñada.

Tabla 2: Planificación temporal de las asignaturas del título

1 semestre	2 semestre
Procesado de imágenes en ciencias de la visión	Métodos cuantitativos de investigación
Investigación en optometría y ciencias de la visión	Nuevas técnicas de compensación visual
Documentación científica en ciencias de la	Óptica visual avanzada



visión	
Epidemiología en salud visual	Rehabilitación visual avanzada y pleóptica
Contactología avanzada	Trabajo fin de master
Instrumentación avanzada en atención y diagnóstico visual	Avances en inflamación ocular
Protección de la salud visual en el medio laboral	Optometría basada en la evidencia
Deontología y gestión profesional para el óptico optometrista	Procedimientos clínicos específicos para caso patológicos especiales
Ergonomía visual avanzada	Aspectos básicos y clínicos del sistema inmunitario. Su implicación en la fisiología y patología
Investigación y terapia en enfermedades neurodegenerativas de la retina	Cooperación y desarrollo en salud visual
Métodos de programación en ciencias de la visión	
Técnicas psicofísicas de diagnóstico clínico no invasivo	

La realización del plan de estudios incluye el desarrollo de las fichas de todas las asignaturas. Para ello tras realizar una breve introducción a la asignatura, en la que se describe brevemente su contenido. Se establecieron los objetivos a alcanzar con cada asignatura y las competencias generales, transversales y específicas que el alumnado debe adquirir en cada una de ellas. A continuación se realizó el desarrollo pormenorizado de todos los contenidos de la asignatura y la distribución temporal en las 15 semanas de docencia disponible, considerando la distribución de contenidos entre clase teóricas, prácticas de laboratorio, prácticas clínicas, prácticas de problemas, prácticas de ordenador, seminarios y tutorías grupales, seleccionando las metodologías didácticas más adecuadas. En este sentido en el grupo de trabajo se definieron unas metodologías comunes a todo el máster, que se adecuan al carácter práctico y clínico del mismo. En la tabla 3 se especifican las metodologías diseñadas para todas las actividades:

Tabla 3: Metodologías

Código:	Descripción:
1	Presentación en el aula de los contenidos teóricos esenciales utilizando el método de la lección magistral participativa, la resolución de dudas y el debate
2	Realización de tareas prácticas en el laboratorio y/o manejo de instrumental técnico, de forma individual y/o grupal

3	Resolución de problemas
4	Resolución de casos clínicos: se plantearán casos clínicos de pacientes reales y/o se realizan visitas puntuales a clínicas oftalmológicas
5	Trabajo autónomo. Trabajo individual y/o grupal de los estudiantes para la adquisición de las competencias de la asignatura, consistente, según proceda en: Búsqueda, lectura y análisis de documentos y bibliografía, elaboración de materiales de estudio, estudio individual, elaboración de trabajos monográficos, informes y/o resolución de casos clínicos, preparación y realización de exposiciones orales, visitas a centros
6	Clases prácticas de ordenador centradas en la resolución de problemas a través de programas específicos.
7	Preparación y asistencia a seminarios
8	Elaboración del trabajo fin de máster por el estudiante, bajo la supervisión del tutor asignado.

Una vez definidas las metodologías docentes estas se asignaron para las distintas actividades en todas las asignaturas del master. La asignación realizada de las metodologías a las distintas actividades propuestas, teniendo en cuenta la tabla anterior queda de la siguiente manera:

Tabla 4: Asignación entre actividad propuesta y metodología utilizada

<b>Actividad:</b>	<b>Metodología</b>
Teoría	1
Prácticas de laboratorio	2
Prácticas de ordenador	6
Prácticas de problemas	3
Prácticas clínicas	4
Seminarios	7
Actividad formativa no presencial	5
Tutorías para la elaboración del trabajo fin de máster por el estudiante, bajo la supervisión del tutor asignado.	8

Por último es necesario plantear la evaluación de la asignatura, en este sentido se alcanzó el acuerdo de fijar el 50% del valor total de la nota a un examen final y el otro 50% restante a la evaluación continua, que el profesorado establecerá en función de las características particulares de cada asignatura y la importancia que en ellas puedan tener las distintas actividades planteadas.

Teniendo en cuenta todo lo anterior se desarrollaron las fichas de todas las asignaturas del Máster en Optometría Avanzada y Salud Visual. No ha sido posible realizar completamente el

cronograma de todas las actividades y asignaturas porque como ya se ha señalado en estos momentos no se conoce la estructura final del máster.

#### 4. CONCLUSIONES

El trabajo de investigación realizado ha permitido elaborar el plan de estudios del Máster en Optometría Avanzada y Salud Visual, En este trabajo se muestran las partes más representativas de la memoria realizada, atendiendo especialmente a sus objetivos, competencias, contenidos y estructura del título, y desarrollo de las fichas de las asignaturas. Las reuniones llevadas a cabo, han permitido comparar los distintos puntos de vista y alcanzar una mayor homogeneidad tanto en el título propuesto como en la forma de impartir la docencia por el profesorado.

Las dificultades encontradas se concentran en torno a que el desarrollo de esta red ha coincidido con el periodo de evaluación del título por la ANECA, y en esto momentos todavía no se sabe si se aprobará tal y como se ha planteado.

Resultará de gran interés continuar con la labor realizada, primeramente planificando, una vez que esté asegurada la implantación del máster, las distintas actividades docentes y de evaluación con el fin de completar las guías docentes. Y realizando un seguimiento de la puesta en marcha del título.

#### 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.