

VICERRECTORADO DE CALIDAD



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
DE MADRID

OFICINA PARA LA CALIDAD

MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO DEL MASTER TECNOLOGÍAS ÓPTICAS Y DE LA IMAGEN CURSO 2016/17

CONTROL DOCUMENTAL

ESTA PÁGINA ES PARA CONTROL INTERNO DEL VICERRECTORADO, NO INCLUIR EN LA MEMORIA

TIPO DE DOCUMENTO:	Definitivo para el curso 2016-17
DESTINATARIOS:	- Vicerrectorado de Calidad. - Responsables del SGIC de las Comisiones de Calidad
TÍTULO:	Modelo de Memoria Anual de Seguimiento de los Títulos
CÓDIGO DE REFERENCIA:	-
EDICIÓN:	4.4
FECHA DE EDICIÓN:	08/11/2017
FICHERO:	
HERRAMIENTAS DE EDICIÓN:	Word – Office XP
REALIZADO POR:	Vicerrectorado de Calidad. Oficina para la Calidad de la UCM.
REVISADO POR:	
RESUMEN:	Resumen de la Guía de apoyo de la memoria anual de seguimiento del título

CONTROL DE EDICIONES:

EDICIÓN	DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO A EDITAR O DE LA PARTE MODIFICADA	PARTES QUE CAMBIAN	FECHA DE EDICIÓN O CAMBIO
4.4	Se incluyen las modificaciones del documento de la Guía de Apoyo para la elaboración de la memoria anual de seguimiento de los títulos curso 2016-17. Se incluye la tabla de fortalezas. Se incluye tabla en el punto 1.3 y 3.1		08/11/2017

Contenido

I.- INTRODUCCIÓN.....	4
II.- CRITERIOS.....	4
CRITERIO 1: LA FACULTAD PUBLICA EN SU PÁGINA WEB INFORMACIÓN SOBRE EL GRADO/MÁSTER EN XXXXXX.....	4
Aspectos a valorar:	4
CRITERIO 2: ANÁLISIS CUALITATIVO DEL DESARROLLO EFECTIVO DE LA IMPLANTACIÓN Y DE LOS NIVELES DE CALIDAD ALCANZADOS EN EL GRADO/MÁSTER EN XXXXXX	5
Aspectos a valorar:	5
SUBCRITERIO 1: ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO	5
SUBCRITERIO 2: INDICADORES DE RESULTADO	9
SUBCRITERIO 3: SISTEMAS PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DEL TÍTULO.	17
SUBCRITERIO 4: TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.	32
SUBCRITERIO 5: MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	33
SUBCRITERIO 6: RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.....	34
SUBCRITERIO 7: ENUMERACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES ENCONTRADOS EN EL PROCESO DE IMPLANTACIÓN DEL TÍTULO, ELEMENTOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SGIC QUE HA PERMITIDO SU IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS DE LAS CAUSAS Y MEDIDAS DE MEJORA ADOPTADO.	40

I.- INTRODUCCIÓN

Esta Memoria tiene su origen en lo señalado en el artículo 27 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio.

El objetivo de esta Memoria Anual es que los responsables del seguimiento del Título en el Centro realicen un autodiagnóstico del desarrollo del Título, y que sus reflexiones permitan entender mejor los logros y las dificultades del mismo. Esta Memoria Anual forma parte de la primera etapa del Seguimiento del Título que culmina con la Acreditación, en caso favorable.

Para la elaboración de la Memoria se han tenido en cuenta las indicaciones de las distintas instituciones implicadas en la Calidad de la Educación Superior, destacando entre estas indicaciones las de disponer de mecanismos formales para el control y revisión de sus Títulos, que aseguren su relevancia y actualidad permanentes, permitiéndoles mantener la confianza de los estudiantes y de otros agentes implicados en la Educación Superior (criterio 1.2). De igual modo, se señala que las instituciones de Educación Superior deben garantizar que recopilan, analizan y utilizan información pertinente para la gestión eficaz de sus programas de estudio y de otras actividades (criterio 1.6), y que publican información actualizada, imparcial y objetiva, tanto cualitativa como cuantitativa, sobre los programas y Títulos que ofrecen (criterio 1.7).

II.- CRITERIOS

En el proceso de seguimiento se han establecido dos criterios que son objeto de análisis por la Comisión de Calidad del Título y/o Centro.

El primero de los criterios hace referencia a la **información pública del Título**. En este criterio se analiza la disponibilidad, accesibilidad y actualización de la información necesaria para satisfacer las demandas e intereses de los diferentes grupos que interactúan directa o indirectamente en el proceso formativo.

El segundo de los criterios, que analiza la **información proveniente del Sistema de Garantía Interno de Calidad**, permite conocer el desarrollo del Título y los niveles de calidad alcanzados en el programa formativo. En este apartado se encuentran la información relacionada con el análisis de indicadores, información generada por el sistema interno de garantía de la calidad, acciones puestas en marcha por el Centro como consecuencia de los análisis realizados por el mismo, de las recomendaciones efectuadas en los informes de verificación, modificación y las realizadas como consecuencia de los informes de seguimiento internos de la UCM y externos (FUNDACIÓN MADRI+D).

CRITERIO 1: LA FACULTAD PUBLICA EN SU PÁGINA WEB INFORMACIÓN SOBRE EL MÁSTER EN TECNOLOGÍAS ÓPTICAS Y DE LA IMAGEN

Aspectos a valorar:

1. La página Web del Centro ofrece la información sobre el Título, previa a la matriculación, que se considera crítica, suficiente y relevante de cara al estudiante (tanto para la elección de

estudios como para seguir el proceso de enseñanza-aprendizaje). Este Centro garantiza la validez de la información pública disponible.

El enlace de la página Web que contiene esta información es el siguiente:

<https://www.ucm.es/mastertoi>

2. Esta información está actualizada y su estructura permite un fácil acceso a la misma.
3. La información presentada se adecua a lo expresado en la memoria verificada del Título.

CRITERIO 2: ANÁLISIS CUALITATIVO DEL DESARROLLO EFECTIVO DE LA IMPLANTACIÓN Y DE LOS NIVELES DE CALIDAD ALCANZADOS EN EL MÁSTER EN TECNOLOGÍAS ÓPTICAS Y DE LA IMAGEN

Aspectos a valorar:

SUBCRITERIO 1: ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO

Se han puesto en marcha los procedimientos del sistema de garantía de calidad previstos en el punto 9 de la memoria presentada a verificación y concretamente respecto a la estructura y funcionamiento del sistema de garantía de calidad del Título.

- **Composición:** Comisión de Calidad (se renueva en la Junta de Facultad del 26 de Junio de 2014).

Vicedecano de Calidad e Innovación (Presidente): José Miguel Ezquerro.
Secretaría Académica (Secretaria): M^a Asunción Peral.
Vicedecana de Ordenación Académica y Estudios: Almudena de la Torre.
Coordinador del Grado en Óptica y Optometría: José Luis Hernández Verdejo.
Coordinadora del Máster en Optometría y Visión: Ana Rosa Barrio.
Coordinador del Máster en Tecnologías Ópticas y de la Imagen: José Manuel López.
Coordinador del Programa de Doctorado en OOV: Beatriz Antona.
Director de Dpto. de Óptica II: M^a Jesús Pérez.
Director Sección Dptal. de Óptica (oPQD): Juan Carlos Martínez.
Director Sección Dptal. de Oftalmología (oPQD): Ana Isabel Ramírez.
Director Sección Dptal. de Química Orgánica I (oPQD): Antonia Rodríguez.
Director Sección Dptal. de Matemática Aplicada (oPQD): Arturo Rodríguez.
Representante 1 de Unidades docentes: Ana Guzmán.
Representante 1 del PAS: M^a Jesús Santurtún.
Representante estudiantes diplomatura o grado: Mariana Sanclemente.
Representante estudiantes posgrado: Vacante.
Agente externo para el Grado en Óptica y Optometría, y para el Máster en Optometría y Visión: Juan Carlos Martínez Moral
Agente externo para el Máster en Tecnologías Ópticas y de la Imagen: Gabriel Cristóbal Pérez. (oPQD: o persona en quien delegue)

El Máster cuenta, además, con una subcomisión delegada de la Comisión de Calidad para tratar temas más específicos de la coordinación del mismo (creada el 24 Noviembre 2015). Su composición es la siguiente:

Coordinador del Máster en Tecnologías Ópticas y de la Imagen: José Manuel López Alonso.
Director Sección Departamental de Óptica: Juan Carlos Martínez
Vicedecano de Calidad: José Miguel Ezquerro
Representante de los alumnos: Pablo Montesdeoca
Agente externo: Gabriel Cristóbal Pérez.

1.2.- Normas de funcionamiento y sistema de toma de decisiones.

El reglamento de la Comisión de Calidad de aprobó en Junta de Escuela el 26 de noviembre de 2009. Desde su aprobación ha tenido alguna actualización, tal como, modificación de la composición de la Comisión, la última revisión la tuvo en junio de 2015 en la que se le atribuyeron las competencias de la Comisión de Seguimiento Docente, la cual fue eliminada. La Comisión de Calidad está presidida por el Vicedecano de Calidad e Innovación de la Facultad. La Comisión de Calidad atiende a diferentes cuestiones de la vida académica, que se reflejan en su reglamento, y además toma resoluciones en el ámbito de diferentes quejas que le pueden llegar. Las propuestas de carácter general del Centro que emanan de la Comisión de Calidad son elevadas a la Junta de Centro para su conocimiento, y en su caso, para su ratificación.

La Comisión de Calidad realizará por lo menos una reunión anual para analizar las actuaciones desarrolladas por ésta durante el curso anterior y de este modo poder poner de relieve problemas sistémicos si los hubiere, abordar soluciones y plantear el calendario de su resolución. Además, la Comisión de Calidad promoverá reuniones expresas para realizar el seguimiento de las resoluciones adoptadas en el ámbito que aquí se trata.

El sistema de toma de decisiones de la Comisión de Calidad esta descrito en su reglamento. Los asuntos propuestos en el orden del día serán expuestos en el seno de la Comisión, la cual podrá debatir teniendo en cuenta los diferentes estamentos representados, y si fuera necesario, los acuerdos se adoptarán por mayoría simple de los asistentes a cada Comisión. No se podrá votar ningún asunto que no figure expresamente en el Orden del Día, salvo que estén presentes todos los miembros de la Comisión y se proponga al inicio de la sesión y sea declarada la urgencia del asunto por el voto favorable de la mayoría.

Desde el curso 2015-16, la Comisión de Calidad de la Facultad se encarga de todas las cuestiones relacionadas con el Seguimiento de la Actividad Docente, entre ellas estaría el control de estadillos docentes, la elaboración del informe anual del seguimiento docente que se presenta a Inspección de Servicios, y el diseño anual de la propuesta sobre el Sistema de Seguimiento de la Actividad Docente del Centro, para que sea aprobada en su Junta e implementada por sus autoridades académicas.

La Comisión de Calidad hace anualmente autocrítica analizando su forma de proceder, así como todas las decisiones tomadas a lo largo del curso anterior. A este respecto en la Comisión de Calidad celebrada el 25 de abril de 2017 se analizaron las medidas tomadas durante el curso 2015-16. Después de un repaso general a los asuntos tratados durante el curso 2015-16 se estimó que la forma de proceder ha sido la adecuada. Las labores de coordinación se llevan a cabo en las comisiones de coordinación de cada titulación, las cuales están dirigidas por cada Coordinador. Dichas comisiones delegadas analizan y proponen a la Comisión de Calidad de la Facultad las medidas que estimen oportunas para su correcta implantación.

1.3.- Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas.

A lo largo del curso 2016-17, la Comisión de Calidad se reunió 5 veces. Dicha Comisión tiene una actividad adecuada para el grado de responsabilidad y las funciones que tiene asignadas. Prueba de ello son los asuntos tratados y los acuerdos adoptados. En todas estas reuniones hay 4 puntos de los órdenes del día comunes.

- Aprobación si procede del Acta de la reunión de la Comisión de Calidad celebrada anteriormente.
- Informe del presidente de la Comisión de Calidad.
- Quejas y Reclamaciones.
- Ruegos y Preguntas.

A continuación, paso a resumir los acuerdos adoptados en las diferentes reuniones de la Comisión de Calidad. En negrita se destacan aquellos aspectos que afectan al Máster en Tecnologías Ópticas y de la Imagen.

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
01/12/2016	Modificación del Sistema Interno de Garantía de Calidad. Aspectos de Coordinación del Grado en Óptica y Optometría. Aspectos de Coordinación del Máster en Optometría y Visión. Propuesta de revisión y mejora del Máster en Optometría y Visión. Aspectos de Coordinación del Máster en Tecnologías Ópticas y de la Imagen.	<ul style="list-style-type: none">• Se está trabajando en un borrador para crear un nuevo documento de Sistema Interno de Garantía de Calidad que integre a todas las titulaciones de la Facultad.<ul style="list-style-type: none">• El Coordinador del Grado en Óptica y Optometría, ha revisado y corregido los errores que existían en la publicación de algunas fichas docentes del Grado en Óptica y Optometría. También comenta que se está trabajando en la nueva página Web de la titulación y que estará operativa en breve.• Se acepta por parte de la Comisión la nueva propuesta de estructura del Máster en Optometría y Visión con el voto en contra de Ana Isabel Guzmán, representante de las Unidades Docentes.
28/02/2017	Memoria de Reacreditación del Grado en Óptica y Optometría. Memoria de Reacreditación del Máster en Tecnologías Ópticas y de la Imagen. Memoria de Seguimiento del Máster en Optometría y Visión.	<ul style="list-style-type: none">• Se aprueba la memoria de Reacreditación del Grado en Óptica y Optometría.• Se aprueba la memoria de Reacreditación del Máster en Tecnologías Ópticas y de la Imagen.<ul style="list-style-type: none">• Se aprueba la Memoria de Seguimiento del Máster en Optometría y Visión.
25/04/2017	Análisis del seguimiento docente del curso 2015-16. Análisis de las actuaciones de la C. de Calidad en el curso 2015-16. Análisis de las observaciones registradas en las encuestas de Calidad.	<ul style="list-style-type: none">• Al igual que se hizo respecto al primer cuatrimestre del curso, se ha enviado a todo el profesorado una hoja Excel con el resumen de los estadillos entregados y no entregados. José Miguel expone que es procedimiento que ya habíamos arbitrado el año pasado. La Comisión de Calidad estima que es un procedimiento adecuado.<ul style="list-style-type: none">• Se hace un repaso de la resolución adoptada en las actas de las reuniones del curso 2015-16, y se considera que las actuaciones

	<p>Análisis del protocolo de actuación del sistema de quejas y sugerencias.</p> <p>Análisis y mejora de las siguientes encuestas.</p>	<p>fueron correctas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se presenta un documento enviado por le Oficina de Calidad en el que se recogen las observaciones efectuadas por el profesorado, el PAS y los alumnos en las diferentes titulaciones cuando se contestó a las encuestas de Satisfacción referentes al curso 2015-16. Se hace un repaso de estas observaciones y se estima por la relevancia que pueda tener enviar a la Gerencia del Centro las observaciones registradas en las encuestas de calidad del PAS. • Se aprueba la modificación del protocolo de actuación del sistema de quejas y sugerencias. Esta modificación afecta al apartado “3) Quejas (Reclamaciones Menores)”. Donde decía: “El Vicedecano de Calidad e Innovación evaluará esta incidencia y la tramitará a la instancia correspondiente para su subsanación si fuera menester.” Pondrá “El Vicedecano de Calidad e Innovación evaluará esta incidencia recabando información de las partes afectadas y promoviendo las reuniones que estime oportunas para intentar solventar dicha queja. Si las actuaciones llevadas a cabo por el Vicedecano de Calidad e Innovación no son concluyentes o no son satisfactorias para las partes, éste, tramitará a la Comisión de Calidad toda la información, para su resolución.” <p>Análisis y mejora de las siguientes encuestas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La encuesta de Satisfacción de los Egresados ha sido modificada levemente con el fin de clarificar al egresado las respuestas y evitar confusiones. - La encuesta de Inserción Laboral ha recibido una modificación sustancial para facilitar la recogida y posterior análisis de la información.
13/07/2017	<p>Informe Seguimiento Centro curso 2016-17.</p> <p>Resumen de estadillos de curso 2016-17.</p> <p>Propuesta de modificación de la recogida de encuesta de Satisfacción del alumno de 4º curso.</p>	<p>Se aprueba el Informe Seguimiento Docente del Centro curso 2016-17 que será enviado a Inspección de Servicios.</p> <p>Se aprueba el documento que refleja el resumen de los estadillos de curso 2016-17.</p> <p>Debido a la baja respuesta del alumnado de 4º a las encuestas de Satisfacción docente se aprueba que en el momento de defender el TFG realicen dichas encuestas.</p>
18/09/2017	<p>Propuesta de modificación del Sistema Interno de Garantía de Calidad.</p>	<p>Se presenta un documento de trabajo con la finalidad de elaborar un único documento que englobe los 4 Sistemas de Garantía de Calidad de la Facultad de Óptica y Optometría, uno por cada titulación que se imparte en el centro. Se aprueban pequeñas modificaciones estéticas sobre el borrador y se plantea la</p>

		incorporación del Agente Externo en el Programa de Doctorado.
--	--	---

SUBCRITERIO 2: INDICADORES DE RESULTADO

Se han calculado los indicadores cuantitativos establecidos en el Sistema Interno de Garantía de Calidad, que permiten analizar, entre otros, el cumplimiento o desviación de los objetivos formativos y resultados de aprendizaje.

INDICADORES DE RESULTADOS

<small>*ICM- Indicadores de la Comunidad de Madrid</small> <small>*IUCM- Indicadores de la Universidad Complutense de Madrid</small>	curso auto-informe re-acreditación 2015-2016	Primer curso seguimiento re-acreditación 2016-2017		
ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas	40	40		
ICM-2 Matrícula de nuevo ingreso	9	17		
ICM-3 Porcentaje de cobertura	22.5%	42.5%		
ICM-4 Tasa de rendimiento del título	91.25%	95.7%		
ICM-5.1/6.1 Tasa de abandono del título	16.66%	11.11%		
ICM-7 Tasa de eficiencia de los egresados	100%	100%		
ICM-8 Tasa de graduación	33.33%	55.5%		
IUCM-1 Tasa de éxito	100%	100%		
IUCM-2 Tasa de demanda del grado en primera opción	No procede	No procede		
IUCM-3 Tasa de demanda del grado en segunda y sucesivas opciones	No procede	No procede		
IUCM-4 Tasa de adecuación del grado	No procede	No procede		

IUCM-5 Tasa de demanda del máster	95%	75%		
IUCM-6 Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente	40%	75%		
IUCM-7 Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	10%	37.5%		
IUCM-8 Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	100%	100%		
IUCM-13 Satisfacción de alumnos con el título	8.5 (UCM Rama 7.7)	8.5 (UCM Rama 7.56)		
IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título	9.8	9.40 (UCM Rama 7.21)		
IUCM-15 Satisfacción del PAS del Centro	7.6 (UCM Rama 7.3)	7.11 (UCM Rama 6.32)		
IUCM-16 Tasa de evaluación del título	91.25%	95.71%		

2.1.- Análisis de los Resultados Académicos.

ICM-1

Las plazas ofertadas se han adecuado a las que aparecen en el documento de verificación del título.

ICM-2 Matrícula de nuevo ingreso e ICM-3 porcentaje de cobertura.

El primer año de implantación de los estudios (2011-2012) la matriculación sólo estuvo abierta durante el periodo de Junio y Septiembre. El Máster se imparte en la Facultad de Óptica y Optometría de la UCM donde se imparte un Grado de la rama de Ciencias de la Salud, pero con parte de carga docente de Óptica Técnica (en torno al 40%) por lo que el Máster está dirigido también a graduados y diplomados en Óptica y Optometría. En los Másteres anteriores del centro en los que se impartían estudios conjuntos de Óptica y Optometría, el número medio de alumnos que realizaban la parte técnica era de unos 6 de media, por lo que el aumento, con alumnos sobre todo de otras titulaciones de dentro y fuera de la UCM fue grande.

Durante el segundo año de implantación, el número de alumnos de nuevo ingreso bajó, aunque el número total no tanto, ya que algunos alumnos del primer año estaban realizando el Máster a tiempo parcial. Es de destacar que la tasa de preinscripción fue casi la misma que en años anteriores, pero la matriculación bajó. La causa principal, tras preguntar a los alumnos implicados, fue la subida de las tasas universitarias de la Comunidad de Madrid, que se

realizaron en Julio de 2012. Tras su publicación, incluso la tasa de preinscripción bajó en Septiembre de ese mismo año.

En tercer año de implantación, la tasa de preinscripción se mantiene más o menos igual, aumentado más todavía el porcentaje de alumnos externos a las UCM. En cuanto a los alumnos de nuevo ingreso, puede verse que el descenso se produce, sobre todo, entre los propios alumnos UCM, fundamentalmente procedentes de la Facultad de Óptica y Optometría y de la Facultad de Ciencias Físicas de la UCM. Durante este año 2013-2014 se han puesto en marcha varios Másteres de temática sobre Óptica Visual y Óptica Técnica en otras facultades de la UCM, lo que ha incidido también negativamente en la decisión de varios alumnos inicialmente preinscritos en la titulación y que finalmente decidieron realizar otro Máster.

Durante el cuarto año de implantación 2014-2015 baja la tasa de preinscripción de alumnos de fuera de la UCM así como su matriculación de nuevo ingreso mientras que se mantiene tanto la tasa de preinscripción como de nuevo ingreso, incluso sube, para los alumnos de dentro de la UCM, especialmente en los estudios de óptica. Respecto a este colectivo interno de alumnos de la UCM el principal interés sigue estando en alumnos de Óptica y de Físicas. Si nos fijamos en los datos veremos que son similares a los de los años anteriores excepto en la tasa de preinscripción y matriculación de alumnos de fuera de la UCM. Ese año la publicidad institucional (dípticos, carteles, etc) se retrasó en su elaboración desde Servicios Centrales hasta bien entrado Junio por lo que el Master no tuvo la misma publicidad fuera de la UCM como en años anteriores. **Como dato relevante, en el curso académico 2015-2016 la preinscripción sigue patrones similares (un total de 38 preinscritos) con 9 matrículas de nuevo ingreso de las cuales 4 son de dentro de la UCM y 5 de alumnos externos UCM,** volviendo al patrón de preinscripción y matriculación normal del Máster. En el curso actual 2016-2017 se ha recuperado también este patrón.

Respecto a la comparación entre plazas ofertadas y matrícula de nuevo ingreso, se ha realizado una pequeña comparativa con los Másteres UCM del área de conocimiento afín (Físicas, Matemáticas, Ingeniería, Químicas, Geología) sacando los números de la aplicación informática puesta a disposición por el Rectorado de la UCM. Los datos han sido calculados para los años en los que se dispone de información en la aplicación para alumnos de nuevo ingreso: 2012-2013 (13 ± 9), 2013-2014 (16 ± 7.5), 2014-2015 (14 ± 7.6). A este respecto podemos realizar varias valoraciones:

- La subida de tasas dividió por la mitad aproximadamente el número de alumnos de nuevo ingreso. A partir de ese momento, el número se ha mantenido en torno a 8 alumnos de media (incluyendo los 9 matriculados del 2015-2016 presente y la anomalía registrada en el 2014-2015 comentada anteriormente).
- Este número está dentro de la desviación estandar de los valores medios de nuevo ingreso en los Másteres similares de la UCM, si bien por debajo.
- En este sentido es de destacar que tanto Físicas como Óptica y Optometría (especialmente esta última) son dos áreas con buena inserción laboral (el Grado en Óptica y Optometría es el segundo de mayor inserción laboral tras el de Medicina según fuentes oficiales), por lo que muchos estudiantes deciden trabajar en lugar de continuar sus estudios.
- Los estudios de Tecnologías Ópticas y de la Imagen no están bien representados en los estudios de Grado en nuestro país (este fue uno de los motivos para decidirnos a impartir este tipo de estudios) por lo que muchos estudiantes desconocen cuáles pueden ser las salidas profesionales y dudan

entre cursarlo o seguir Másteres directamente relacionados con sus Grados y Facultades de origen (especialmente en el caso de Ciencias Físicas).

- Si bien la tasa de cobertura es baja, esto también posibilita que todos los alumnos que quieran hacer el Máster tengan acceso a él, lo cual aumenta su difusión así como la atención que se dedica a los alumnos y que estos valoran muy positivamente (ver las encuestas expuestas más adelante en la presente memoria).

En el año 2015-2016 esta tasa subió hasta el 22.5% y en el actual 2016-2017 se ha recuperado hasta el 42.5% de los años iniciales, confirmando la recuperación en el número de alumnos de nuevo ingreso. En el curso 2017-2018 esta tendencia continúa al alza.

Para aumentar estos indicadores todos los años se organizan eventos de divulgación del Máster con el fin de poner en contacto a potenciales alumnos con el plan formativo, explicarles los recursos a sus disposición, salidas profesionales, etc. . Par ello se organizan charlas y encuentros con docentes, profesionales, exalumnos, etc. A continuación se detallan los realizados en los reflejados en el cuadro de indicadores:

IV Jornadas de divulgación del Máster en Tecnologías Ópticas y de la Imagen 2015

Durante los meses de Mayo y Junio realizaremos charlas y eventos de divulgación del Máster en diversos centros e instituciones. El objetivo es dar a conocer los estudios así como poner en contacto a los estudiantes con antiguos alumnos del Máster ya trabajando en diferentes instituciones, profesionales e investigadores del Sector, etc. Asimismo se realizarán visitas a diversos organismos tanto académicos y de investigación en el campo.

- 15 Mayo 2015, Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza: Organizada por la asociación de estudiantes, D. Javier Canales, antiguo alumno del Máster y actualmente en la plantilla de Indizen Optical Technologies, hablará sobre su paso por los estudios y sus actuales investigaciones.
- 3 Junio de 2015, Sala de Grados de la Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad Complutense de Madrid: D. José Manuel López, coordinador del Máster y D. Javier Alda, co-director del Grupo Complutense de Óptica Aplicada, hablarán sobre los estudios de Master y las actividades de investigación.
- 11 de Junio 2015, Salón de Actos de la Facultad de Óptica y Optometría, UCM: D. José Manuel López, coordinador del Máster, 14:30 H.
- 16 de Junio 2015, 14:30 horas Salón de Actos de la Facultad de Óptica y Optometría, UCM

- D. José Manuel López, coordinador del Máster

- D^a María Viñas, investigadora predoctoral Laboratorio Óptica Visual, Instituto de Óptica CSIC, Madrid, ex-alumna.

- 18 de Junio 2015, 14:30 horas, Salón de Actos de la Facultad de Óptica y Optometría UCM

- D. José Manuel López, coordinador del Máster

- D. Tomás Belenguer, profesor del Máster y director del LINES, Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial, Óptica Espacial

- 19 de Junio 2015, 11:00 horas, visita al Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial.

- 22 de Junio 2015, 16:00 horas, visita al Laboratorio de Óptica Infrarroja de la Universidad Carlos III de Madrid.
- 25 de Junio 2015, 16:00 horas, visita al Instituto de Óptica Daza de Valdés, del CSIC en Serrano 121, al Laboratorio de Óptica Visual (Dtra. D^a Susana Marcos)

V Jornadas de divulgación del Máster en Tecnologías Ópticas y de la Imagen 2016

Durante los meses de Mayo y Junio realizamos charlas y eventos de divulgación del Máster en diversos centros e instituciones. El objetivo es dar a conocer los estudios así como poner en contacto a los estudiantes con antiguos alumnos del Máster ya trabajando en diferentes instituciones, profesionales e investigadores del Sector, etc. Asimismo se realizarán visitas a diversos organismos tanto académicos y de investigación en el campo.

- 24 Mayo 2016: Facultad de Ciencias Matemáticas UCM, coordinador del Máster, Hora: 13:00 horas.
- 24 Mayo 2016: Sala de Grados, Facultad de Ciencias Físicas, UCM, Hora: 14:30 horas
- Martes 31 de Mayo 2016: Salón de Actos de la Facultad de Óptica y Optometría de la UCM. Interviene el coordinador del Máster y antiguos alumnos actualmente en HOYA. Hora: 14:30 h.
- Jueves 2 de Junio de 2016: Salón de Actos de la Facultad de Óptica y Optometría de la UCM. Interviene el coordinador del Máster y antiguos alumnos (Dra. M^a Viñas, Laboratorio de Óptica Visual del CSIC).

ICM-4 Tasa de Rendimiento del título: Valor previsto en la memoria verificación (70%)

La tasa de rendimiento ha sido alta todos los años incluso comparado con algunos datos suministrados años anteriores (71.6% 2012-2013 para la media de la rama y del 80% de media en la UCM para el 2011-2012). Los valores de la presente memoria (95.7% curso 2016-2017 y 91.25% curso 2015-2016) siguen en esta tendencia alta.

El Máster está inscrito en la rama de Ciencias Experimentales y enfocado tanto a Ópticos y Optometristas como a Físicos, Ingenieros, etc. El marcado carácter interdisciplinar y la distinta procedencia del alumnado refuerzan dichos valores ya que los alumnos, independientemente de su procedencia deben realizar un esfuerzo por interiorizar terminología a la que no están acostumbrados. La asignatura que suelen volver a matricular es el Trabajo Fin de Máster para aquellos alumnos que están trabajando o bien encuentran trabajo durante la realización del mismo. En ningún año la tasa ha bajado del 80%

ICM-5 Tasa de abandono del Grado

No aplicable.

ICM-6 Tasa de Abandono del Máster: Valor previsto en la memoria verificación (15%)

Como vimos anteriormente, el número de matriculados de nuevo ingreso no es alto, por lo que variaciones de uno o dos arrojan porcentajes apreciables. La Tasa de abandono se ha dado solamente por encima del 15% en el 2015-2016. En todos los casos se ha debido a la incompatibilidad mostrada por algunos alumnos en seguir las clases y su jornada laboral. A

este respecto mencionar que el Máster tiene una gran carga práctica y evaluaciones continuas, lo que necesita de una asistencia regular a las clases.

Por otro lado, la inserción laboral de los alumnos es buena, incluso antes de acabar los estudios de Máster, por lo que algunos alumnos decidieron continuar por este camino laboral.

ICM-7 Tasa Eficacia de los Egresados: Valor previsto en la memoria de verificación (90%-80%)

En los años considerados en la presente memoria, el indicador es del 100%, lo cual lo consideramos como alto, manteniéndose todos los años de implantación del Máster en los límites dados en la memoria de verificación. A este respecto es interesante la labor que se realiza de orientación formativa a los estudiantes de nuevo ingreso, especialmente si se encuentran trabajando. Dada la posibilidad de realización del Máster a tiempo parcial, se asesora a estos alumnos para que adecuen el número y la elección de las asignaturas a su disponibilidad horaria con el fin de aumentar esta tasa de eficacia y disminuir la tasa de abandono. A este respecto comentar la adecuación del profesorado a la hora de concentrar la docencia de las asignaturas en un solo día a la semana a fin de facilitar todavía más la conciliación laboral del Máster y el aumento de los citados indicadores.

ICM-8 Tasa de graduación: Valor previsto en la memoria verificada (80%)

El valor medio a lo largo de los años de implantación del Máster ha sido del 81.25%. Esta tasa de graduación ha sido alta, lo que refleja que la mayoría de los alumnos realiza el Máster en menos de dos años consecutivos (que son los mínimos si lo están realizando a tiempo parcial como es el caso de algunos alumnos del Máster). Los datos por debajo del 100% vienen dados por alumnos que están a tiempo parcial y trabajando, por lo que se plantean realizar el Máster incluso en tres años (dejando el Trabajo Fin de Máster para el último curso). Asimismo, algunos alumnos obtienen un puesto laboral o prácticas incluso antes de acabar el Máster, por lo que posponen su cierre definitivo. En el curso 2015-2016 se encontraba en esta situación el 50% del alumnado. Esta situación también repercute en el año 2016-2017 donde hay alumnos sólo realizando el Trabajo Fin de Máster, habiendo realizado las asignaturas del Máster a tiempo parcial durante los dos años anteriores. Esto hace que no computen como graduados, ya que el indicador toma la tasa de graduación en dos años (el de ingreso y el siguiente). De ahí las bajas tasas registradas estos dos últimos años. Sin embargo, esto ha permitido atraer más alumnos al Máster y recuperar las tasas de ingreso (en el 2016-2017 teníamos 17 alumnos de nuevo ingreso). A este respecto es interesante comparar con la Tasa de Eficacia de los Egresados que esos dos mismos años es del 100%, lo que evidencia la adecuación del plan de estudios. Esto se confirma además por la elevada satisfacción de los alumnos con la titulación (ambos años de un 8.5, por encima del valor medio de la UCM).

IUCM-1 Tasa de éxito

En los dos años considerados es del 100%, valores que consideramos muy altos.

IUCM-5 Tasa de demanda del Máster.

Los cursos a los que se refiere la presente memoria de seguimiento presentan tasas de demanda altas. En las siguientes tablas aparecen los alumnos tanto preinscritos como matriculados en los años a los que se refiere esta memoria, clasificados por estudios de procedencia.

Preinscripción	UCM	Óptica	11	14
		Física	2	
		Ingeniería	0	
		Otros	1	
	No UCM	Óptica	9	24
		Física	6	
		Ingeniería	5	
		Otros	4	
Matriculación	UCM	Óptica	5	5
		Física	0	
		Ingeniería	0	
		Otros	0	
	No UCM	Óptica	3	4
		Física	1	
		Ingeniería	0	
		Otros	0	

Tabla 1: Resumen de preinscripciones y matriculaciones 2015-2016

Preinscripción	UCM	Óptica	18	21
		Física	3	
		Ingeniería	0	
		Otros	0	
	No UCM	Óptica	4	9
		Física	3	
		Ingeniería	2	
		Otros	0	
Matriculación	UCM	Óptica	13	13
		Física	0	
		Ingeniería	0	
		Otros	0	
	No UCM	Óptica	3	4
		Física	0	
		Ingeniería	1	
		Otros	0	

Tabla 2: Resumen de preinscripciones y matriculaciones 2016-2017

Como puede observarse, el Máster presenta una gran capacidad de atracción de estudiantes de universidades distintas a la UCM y procedentes del campo de la óptica y optometría, físicas e ingeniería. Esto es especialmente importante en las pre-inscripciones, manteniéndose en el

caso de las matriculaciones sobre todo para el caso de estudiantes de óptica y optometría de fuera de la UCM. Consideramos que esto es una fortaleza del Máster que se comentará en el subcriterio 6.

IUCM-6 Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente.

IUCM-7 Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente.

IUCM-8 Tasa de evaluaciones positivas del profesorado

Aunque la tasa de participación es alta comparada con la media UCM (en torno al 30%) consideramos que era todavía insuficiente en el 2015-2016. A este respecto mencionar que el programa de Evaluación Docente UCM (Docentia) es de carácter voluntario para el profesorado. Además, este programa marca un número mínimo de alumnos para proceder a la evaluación. Este número es igual para asignaturas de Grado y de Máster. Sin embargo, dado que en las asignaturas de Master, aquellos profesores que solicitaron la evaluación, no llegaban a este número mínimo de alumnos que rellenaban las encuestas, no se evaluaban finalmente por lo que no se incentivaba la participación.

En el siguiente año 2016-2017 se procedió a una campaña de difusión por parte de la coordinación del Máster para promover la participación de los profesores. A fin de lograr también la participación de los alumnos en las encuestas se procedió, por parte de la coordinación del Máster, a reservar hora y día en las aulas de informática de la Facultad para que los alumnos pudiesen rellenarlas. Previamente se reunía a todos ellos y se les recordaba la importancia de participar en dichas encuestas. Con ello la participación del profesorado llegó al 75%.

Aún así, sólo el 10% (curso 2015-2016) y el 37.5% (curso 2016-2017) del profesorado pudo ser finalmente evaluado. Todos ellos han obtenido valoración positiva, dándose también el caso de valoraciones de EXCELENCIA por parte de la UCM.

Para próximos cursos, la UCM ha implantando un sistema de Evaluación Docente cada 3 años para todo el profesorado, con encuestas de alumnos todos los años. Con ello esperamos aumentar todavía más la tasa de participación y evaluaciones.

IUCM-13 Satisfacción de alumnos con el título.

En los dos años estudiados en la presente memoria, esta satisfacción global es muy alta, de un 8.5 sobre 10 los dos años. En ambos casos por encima de la media UCM (7.7 2015-2016, 7.56 2016-2017). Es de destacar que, respecto a años anteriores, la tendencia ha sido creciente, lo que evidencia la adecuación del Título a las expectativas de los alumnos. Entre los factores más determinantes que hemos podido detectar para dicho crecimiento ha sido la creciente atención personalizada a los alumnos en cuanto al asesoramiento formativo por parte de los profesores, la adecuación de las tareas evaluables a los perfiles de los alumnos, oferta de TFM's, etc.

IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título.

Consideramos los valores muy altos, en especial comparados con la media de la UCM (9.8, 9.4 frente a un 7.21 UCM). La tónica ha sido también ascendente desde el comienzo de la implantación del Máster.

IUCM-15 Satisfacción del PAS del centro.

Consideramos esta satisfacción como adecuada, y también, superior a la media de la UCM.

IUCM-16 Tasa de evaluación del título.

Esta tasa ha sido muy alta en los años de la presente memoria (91.25%, 95.71%) incrementándose respecto de la media de los años anteriores (en torno al 78%). En comparación con otros indicadores, la tasa de éxito es de 100% y las de rendimiento igual a la tasa de evaluación, lo que indica que los créditos no superados por los alumnos son aquellos a los que no se han presentado. En este sentido varios alumnos estaban realizando el Máster mientras trabajaban lo que les llevó a posponer algunos créditos matriculados para adecuar el tiempo disponible al correcto seguimiento del curso. En este sentido ha sido también importante la orientación realizada sobre estos alumnos por parte del profesorado.

SUBCRITERIO 3: SISTEMAS PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DEL TÍTULO.

En este subcriterio se procede a analizar el estado de la implantación y resultados de los procedimientos contemplados para el despliegue del Sistema de Garantía Interno de Calidad que son los siguientes, debiendo consignarse en cualquier caso el estado de implantación (Implantado, en Vías de Implantación o No Implantado):

- 3.1.- Análisis del funcionamiento de los mecanismos de coordinación docente.
- 3.2.- Análisis de los resultados obtenidos a través de los mecanismos de evaluación de la calidad de la docencia del título.
- 3.3.- Análisis de la calidad de las prácticas externas.
- 3.4.- Análisis de la calidad de los programas de movilidad.
- 3.5.- Análisis de los resultados obtenidos relativos a la satisfacción de los colectivos implicados en la implantación del título (estudiantes, profesores, personal de administración y servicios y agentes externos).
- 3.6.- Análisis de los resultados de la inserción laboral de los graduados y de su satisfacción con la formación recibida.
- 3.7.- Análisis del funcionamiento del sistema de quejas y reclamaciones.

3.1.- Análisis del funcionamiento de los mecanismos de coordinación docente.

Implantado

Desde los inicios del Máster se creó la figura de Coordinador de Máster. Este se incorporó de manera automática a las siguientes comisiones de centro delegadas de la Junta de Facultad:

- Comisión de Máster y Doctorado,
- Comisión Académica
 - En la Comisión Académica se discuten los planes de estudio y los cambios a realizar junto con la preparación de horarios, exámenes, etc. de la titulación. (evidencias de la comisión académica sobre horarios y exámenes y los cambios de la asignatura de iluminación y color).
- Comisión de Calidad
- Junta de Facultad. Asimismo, y
- Para facilitar las labores de coordinación, en el curso académico 2015-2016 se creó por parte de la Comisión de Calidad una Comisión de coordinación del Máster

delegada de la comisión de Calidad para tratar más en profundidad y extensión problemas del Máster.

Las labores específicas del coordinador del Máster son

- La coordinación de la asignatura de "Trabajos Fin de Máster" (TFM) (elaboración de normativa, gestión de la oferta y asignación de TFM a los alumnos, nombramiento de tribunales y gestión de la defensa de TFM),
- Mantenimiento de la página web del Máster
- Miembro de las comisiones involucradas con el Máster (Comisión Académica, Comisión de Máster y Doctorado, Comisión de Calidad, y Comisión de coordinación del Máster, delegada de la Comisión de Calidad y Junta de Facultad).

Coordinación docente horizontal

Las principales labores que se realizan en este campo son la optimización de la actividad de los profesores encargados de la docencia de las asignaturas, adecuar la temporización de la asignación de tareas entre las diversas asignaturas y la revisión de los temarios, métodos de evaluación y actividades docentes de las diferentes asignaturas.

Estas labores se llevan a cabo fundamentalmente a través de reuniones de la Comisión de Coordinación del Máster (delegada de la Comisión de Calidad y creada en el curso 2015-2016) y con anterioridad a través de reuniones entre el coordinador del Máster y los profesores implicados. De manera habitual hay una reunión al comienzo de cada cuatrimestre más las que se puedan considerar necesarias.

En el primer cuatrimestre estas labores se ocupan fundamentalmente de coordinar la asignatura de "Técnicas Experimentales en Óptica" que es la más demandante desde el punto de vista de uso de laboratorios y posiblemente de carga para el alumno. Para esta asignatura hay habilitados dos laboratorios docentes, uno más dedicado a prácticas en Óptica dentro de esa asignatura y otro más dedicado a prácticas de Opto-electrónica y manejo de Imagen. Dependiendo del perfil de entrada al Máster a los alumnos se les recomiendan diferentes itinerarios entre estos dos perfiles (Óptica u Opto-electrónica) durante 5 sesiones, tras 3-4 sesiones conjuntas sobre técnicas de laboratorio. Una vez realizadas todas estas sesiones, los alumnos realizan 3 sesiones conjuntas sobre laboratorio de imagen (prácticas de manejo de CCD y captación y tratamiento de imagen) más tres sesiones adicionales para la preparación de una práctica-proyecto tutelada que suele realizarse a final de curso y que puede realizarse también en los laboratorios de investigación de la Facultad. En esa primera reunión se fija el calendario de todas estas prácticas.

El objetivo de esta secuenciación es que los alumnos comiencen a realizar las prácticas de "Fotónica y Tecnologías Láser" y "Óptica Avanzada" al menos con conocimientos mínimos del tratamiento de datos en laboratorio (tras las primeras cuatro sesiones). Asimismo las prácticas de "Óptica Avanzada" se realizan durante las últimas tres sesiones de "Técnicas Experimentales en Óptica" ya que en ese periodo no todos los alumnos están realizando su proyecto en el mismo laboratorio docente y se puede aprovechar mejor dicho laboratorio para el resto de prácticas. Por otro lado, la realización de esta práctica-proyecto final libera la carga de trabajo de esta asignatura (un práctica o entregable por semana) en la última parte del cuatrimestre al tener que presentar los resultados directamente en una presentación a final de curso.

Como parte de esta coordinación horizontal llevan organizándose en los tres últimos cursos académicos unos Seminarios de Trabajo Fin de Máster (TFM) durante el primer cuatrimestre. El TFM tiene una carga de 12ECTS anual de los cuáles la memoria de Verificación estima 3 ECTS en el primer cuatrimestre y 9ECTS en el segundo cuatrimestre. Los Seminarios pretenden dar al

alumnos competencias "transversales" entre diferentes asignaturas, de interés para la realización del TFM como son: búsquedas bibliográficas y bases de datos científicas (1 sesión), procesamiento textos científicos (3 sesiones) e introducción al cálculo numérico (MATLAB, resto de sesiones). Las sesiones son semanales y programadas el día que no hay clase del Máster y son voluntarias. El profesorado es el propio del Máster. El contenido más concreto de los Seminarios puede variar dependiendo de los vacíos o carencias detectados por los profesores en los alumnos. Se programa a principio de curso .

En cuanto a la coordinación del TFM, el coordinador del Máster recopila las propuestas de los mismos entre los profesores y los institutos de investigación con los que hay convenio para la realización de los TFM (INTA, CIEMAT, CSIC). Los alumnos eligen por orden de preferencia unos 4-5 trabajos y la asignación final se realiza maximizando al máximo las preferencias de cada uno, previa consulta al profesorado sobre los mejores perfiles para realizar con éxito el TFM. La asignación definitiva se realiza en el primer cuatrimestre.

En el segundo cuatrimestre es donde se concentra el módulo de asignaturas optativas cuyas prácticas son fundamentalmente en el Aula de Informática. Por parte del coordinador del Máster se reserva a principios de curso las Aulas de Informática adecuadas al número de alumnos y se comprueba que los programas software requeridos estén instalados.

Coordinación docente vertical

Al final del curso académico suele hacerse una reunión para el análisis de fichas docentes y resultados de las evaluaciones que realiza el propio Máster sobre la actividad docente dentro de cada asignatura a fin de localizar erratas, uniformizar criterios de presentación de la información y especificar más claramente las evaluaciones a realizar en cada asignatura dentro de las horquillas marcadas por las materias del documento Verifica. La última de estas revisiones se realizó en el curso 2015-2016.

La secuenciación de asignaturas se diseñó con el plan de estudios. El Máster está concebido para estudiar la secuencia de formación de una imagen desde que la luz es emitida y recogida en un punto ("Fotónica y Tecnologías Láser"), hasta cómo esa luz es manejada por la óptica en su vertiente geométrica ("Óptica Avanzada") y ondulatoria ("Teoría Difraccional de la Imagen"). La implantación de este proceso se realiza mediante métodos computacionales ("Diseño optomecánico") y se dan herramientas de análisis y experimentación de la propia imagen ("Técnicas Experimentales" y el módulo de optativas). En las reuniones de coordinación mantenidas no se ha visto como necesario cambiar este plan de secuenciación salvo en el módulo de optativas que pueden presentar una matriculación baja. En el curso 2014-2015 se cambió de la asignatura optativa de "Iluminación y color" por la de "Iluminación y color: aplicaciones industriales" actualizando el temario para hacerla más atractiva a los alumnos. (Evidencia y referencia al cambio de la asignatura en comisiones). Los cambios producidos por esta coordinación vertical parten de la coordinación del Máster y son implementados por Comisión Académica y Junta de Facultad. Aparte de estos mecanismos el coordinador del Máster mantiene canales de comunicación (correo electrónico, reuniones adicionales, tutorías, etc.) tanto con profesores como alumnos para resolver cualquier problema que pueda surgir.

Los mecanismos de evaluación de las asignaturas consisten en ejercicios entregables, exámenes parciales y totales, entrega de prácticas y presentaciones de trabajos con los diferentes porcentajes marcados en las horquillas de la memoria de verificación. Con vistas al TFM (elemento fundamental de valoración de resultados académicos), en el primer cuatrimestre tres de las cuatro asignaturas presentes tienen en sus evaluaciones la

presentación de trabajos orales por parte de los alumnos con el fin de habituarles a este tipo de evaluación.

En cuanto a la Comisión de coordinación del Máster, subdelegada de la Comisión de Calidad, en el curso 2016-2017 se reunió 4 veces, y en el 2015-2016 otras cuatro con los siguientes temas tratados.

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
21/09/2015	<ul style="list-style-type: none"> Informe coordinador Máster Reunión general de comienzo del curso 	<ul style="list-style-type: none"> Coordinación de las prácticas de la asignatura “Técnicas Experimentales en Óptica” y asignación de alumnos a los diferentes itinerarios o ramas. Preparación de los Seminarios de TFM: Se realizarán sobre temas de búsquedas bibliográficas (1 sesión), procesamiento de textos científicos (LaTeX- 4 sesiones), y programación MATLAB (10 sesiones)
2/02/2016	<ul style="list-style-type: none"> Informe coordinador Máster Preparación segundo cuatrimestre 	<ul style="list-style-type: none"> Se presentan los requerimientos mínimos de alumnos para asignaturas optativas. Se prepara el segundo cuatrimestre, este año con una optativa remodelada respecto a años anteriores (Iluminación y color).
30/03/2016	<ul style="list-style-type: none"> Informe coordinador Máster Horarios curso 2016-2017 	<ul style="list-style-type: none"> Se acuerda aumentar las actividades de divulgación del Máster para aumentar el número de alumnos de nuevo ingreso: charlas de divulgación en Fac. Óptica, CC. Físicas UCM, con antiguos alumnos. Por parte de la Facultad se gestiona la divulgación del Máster en las Jornadas de Inserción Laboral de la Facultad y en las sesiones anteriores a los TFGs para alumnos de cuarto curso. Por parte de la UCM se participará en Abril de 2016 en las Jornadas de divulgación de Máster UCM a celebrar en la Fac. de CC. Matemáticas (rama ciencias experimentales).
22/07/2016	<ul style="list-style-type: none"> Informe coordinador Máster Presentación de la documentación y proceso para la reacreditación del Máster. Encuestas 	<ul style="list-style-type: none"> Se presentan los criterios acordados en la Comisión de Calidad de la Facultad al respecto del cómputo de la presencialidad de las diferentes actividades docentes. Se acuerda re-estructurar las fichas docentes para adecuarlas a los anteriores criterios y homogeneizar notación y actividades docentes.

	docentes (coordinación Máster)	<ul style="list-style-type: none"> Se sugiere realizar cambios en aquellos aspectos de las asignaturas que estén dos desviaciones standard por debajo de los valores medios en las encuestas docentes realizadas por la coordinación del Máster.
--	--------------------------------------	---

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
27/09/2016	<ul style="list-style-type: none"> Preparación del inicio de curso, en especial para tratar la nivelación de los alumnos procedentes de diferentes grados Asignación presupuestaria al Máster y fechas para la compra de fungible e inventariable 	<ul style="list-style-type: none"> La asignatura de Técnica Experimentales en Óptica presenta itinerarios en sus prácticas. Se procede al reparto de los alumnos en esos itinerarios, así como los días en los que se realizarán las prácticas y las clases comunes de teoría.
10/01/2017	<ul style="list-style-type: none"> Asignación de proyectos para la asignatura Técnicas Experimentales en Óptica 	<ul style="list-style-type: none"> Tras la propuesta de proyectos para la parte final de la asignatura, se exponen las preferencias de los alumnos y se asignan tutores a cada uno de estos proyectos para su seguimiento con los alumnos.
28/03/2017	<ul style="list-style-type: none"> Posible presupuesto extraordinario para el Máster 	<ul style="list-style-type: none"> Por parte de la Facultad se provee la posibilidad de un presupuesto extraordinario para la compra de equipos no abordables con el presupuesto ordinario del Máster. Se acuerda proponer, por orden de prioridad, la reposición del material informático del laboratorio del Máster, compra de mesas ópticas y equipos de imagen multiespectral.
6/04/2017	<ul style="list-style-type: none"> Inscritos hasta el momento para el próximo curso. Reuniones mantenidas con el Vicerrectorado de Estudios Visita del panel para la reacreditación. Revisión de Fichas Docentes 	<ul style="list-style-type: none"> Se presenta la documentación a presentar para la visita del Panel con vistas a la reacreditación. Se informa al profesorado y alumnos sobre el proceso a seguir y el tipo de documentación que se podría pedir como evidencias finales. Se acuerda preparar una reunión con el profesorado del Máster ya cercana a la fecha de la visita del panel, en cuanto sea conocida.

--	--	--

Reflexión sobre idoneidad, fortalezas y debilidades

El modelo de coordinación anteriormente expuesto es fundamentalmente vertical con atribuciones perfectamente parceladas, lo cual aumenta la efectividad. Sin embargo, es de destacar que la figura del coordinador del Máster está integrada por el Reglamento del Centro en todas las comisiones anteriores, lo cual asegura también un mecanismo de control horizontal que asegura la coherencia de las decisiones adoptadas.

En el año 2015-2016 se creó la Comisión de Coordinación de Máster, dependiente de la Comisión de Calidad de la Facultad, para tareas de seguimiento más específico del Máster. Valoramos positivamente este paso al poderse discutir en su seno cuestiones más cercanas al día a día de funcionamiento del Máster, en especial las labores de coordinación horizontal y vertical entre diferentes asignaturas.

Otro punto que consideramos importante es la adopción de encuestas docentes propias del Máster ya que se realizan asignatura por asignatura y no bajo un paraguas general como son las realizadas por la UCM bajo el epígrafe "Satisfacción de los alumnos". Esto nos ha permitido hacer cambios puntuales, labores de coordinación entre prácticas, revisión de temarios y bibliografía, etc.

Las fortalezas y debilidades se recogen en el Subcriterio 6 y 7 de la presente memoria.

3.2.- Análisis de los resultados obtenidos a través de los mecanismos de evaluación de la calidad de la docencia del título.

Implantado

Las fortalezas y debilidades se recogen en el Subcriterio 6 y 7 de la presente memoria.

Estructura y características del profesorado

En la siguiente tabla se recoge la estructura y principales características del profesorado en los cursos 2015-2016 y 2016-2017

	Profesores que imparten docencia en el centro			Título				
	Número de profesores	ECTS impartidos	Sexenios	Número de profesores		ECTS impartidos		Sexenios
				Total	% sobre el total	Total	% sobre el total	
Totales:	122	1738.09	134	10	100.00	53.52	100.00	18
Por categoría								
Catedráticos de Universidad	6	35.57	20	1	10.00	1.90	3.55	4
Catedráticos Escuela Universitaria	13	205.30	32	3	30.00	11.73	21.92	7
Titulares Universidad	33	439.65	62	1	10.00	6.60	12.33	3
Titulares Escuela Universitaria	10	198.15	2					
Profesores Contratados Doctores	11	151.37	18	2	20.00	16.00	29.90	4
Profesores Asociados	37	438.20		3	30.00	17.29	32.31	
Profesores Ayudantes Doctores	2	37.60						
Profesores Colaboradores	10	232.25						

Los profesores adscritos al Máster en Tecnologías Ópticas y de la Imagen forman parte del departamento de Óptica y del departamento de Biomatemática de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) ejerciendo su docencia en la Facultad de Óptica y Optometría de la UCM. **Todos ellos son doctores con experiencia académica e investigadora** en las materias propias del título. La distribución docente por las asignaturas del Máster es la siguiente (curso 2015-2016 y **2016-2017**): 1 Catedrático de Universidad (**7.6%**), 2 Catedráticos de Escuela Universitaria (**15.38%**), 4 Titulares de Universidad (**30.76%**), 2 Contratados Doctores (**15.38%**), 3 Profesores Asociados (**23.07%**). Todos los profesores Asociados son doctores y los actuales contratados doctores están acreditados como "Titulares de Universidad" por la ANECA. En el histórico de la composición el porcentaje de profesorado permanente ha sido de media un $72.54\% \pm 6.87\%$. Dicho porcentaje de profesorado permanente ha realizado de media el $66.22\% \pm 2.37\%$ de los créditos del Máster.

El Máster cuenta entre su profesorado con profesores Asociados que realizan su labor profesional en centros relacionados con el mundo de las Tecnologías Ópticas y de la Imagen (Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial, empresas del sector, CIEMAT) lo que permite a los alumnos entrar en contacto tanto con ambientes profesionales como académicos. Todos ellos son doctores. De media han representado el $21.25\% \pm 5.2\%$ del profesorado con una carga media del $31.26\% \pm 2\%$ a lo largo del histórico de cursos académicos. Los profesores que se encargan de la tutela de los Trabajos Fin de Máster (TFM) varían de año en año dependiendo de los trabajos ofertados y finalmente realizados por los alumnos. Pueden consultarse los temas y tutores de los TFM defendidos en la página web del Máster.

Asimismo, las personas que han formado parte del profesorado se han mantenido estables desde la implantación del título produciéndose cambios motivados por jubilaciones, disfrute de sabáticos o no renovación de contrato de Asociados.

La proporción alumno-profesor ha sido muy buena en todos los cursos académicos mejorando a niveles excelentes durante los años de bajada de la matriculación. Todo ello ha repercutido muy positivamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sobre todo en la importancia que los alumnos han dado a las tutorías, especialmente durante la realización de los TFM donde se exige una tutela muy cercana al alumno que no se corresponde siempre con el número de créditos asignados al profesor en dicha asignatura.

Evaluación de la Docencia

El programa DOCENTIA no se ha podido aplicar con eficiencia en el Máster durante algunos cursos. En principio ha sido de carácter voluntario para los profesores y se necesitaba un número mínimo de encuestas realizadas por los alumnos para que se procediese a la evaluación. A pesar de que si ha habido profesores que solicitaron su evaluación, el número de encuestas nunca superó el umbral necesario por lo que no se llegaron a realizar las evaluaciones. Sin embargo en los cursos 2015-2016 y 2016-2017 participó en el programa el 40% y 75% respectivamente, pudiéndose evaluar el 10% y 37.5% de los profesores, todos ellos con evaluación positiva (en ambos cursos ha habido profesores con mención de EXCELENCIA).

Para subsanar este inconveniente, por parte de la coordinación del Máster se puso en marcha una experiencia piloto en el curso 2012-2013 aprovechando la verificación externa del Máster. Dicha experiencia consistió en encuestas propias basadas en el DOCENTIA para todas las asignaturas del Máster. Con ello se consiguió aumentar la participación hasta el 75%. La media

de aceptación del Máster fue con esas encuestas de un 80.67/100. En el curso 2013-2014 la Comisión de Calidad de la Facultad validó estas encuestas y las estableció dentro del Sistema de Calidad de la Titulación para todos los Másteres de la Facultad de Óptica y Optometría. Desde entonces, la participación del alumnado ha oscilado en el rango 80%-100%, menos en el último curso 2016-2017 que ha bajado al 20%. Las encuestas se realizan a final del curso académico tras la lectura de los TFM. Los resultados se muestran en las siguientes tablas

Curso 2015-2016

	Pregunta	Med	Esc 1-10
1	Los objetivos de la asignatura estaban claros.	4.32	8.64
2	Los trabajos y pruebas de evaluación han sido apropiados.	4.11	8.22
3	Considero que la asistencia a clase es vital para la comprensión.	4.39	8.78
4	Las actividades prácticas , si las hubiere, me han ayudado a mejorar mi conocimiento.	4.21	8.42
5	Los materiales docentes que se me han proporcionado han sido útiles.	4.29	8.58
6	El temario teórico es el adecuado.	4.22	8.44
7	La bibliografía propuesta es útil.	3.96	7.92
8	El apoyo del profesorado es satisfactorio.	4.33	8.66
9	La asignatura es útil para mi formación.	4.62	9.24
10	La calidad global de esta asignatura es satisfactoria.	4.14	8.28

Pregunta	Matemáticas	Fotónica	TEO	O Avanzada	Difracción	Il. Y color	P Imágenes	Diseño
1	4.86	4.00	4.14	4.57	3.86	3.75	4.75	4.67
2	5.00	3.71	4.29	4.29	2.43	4.00	4.63	4.56
3	4.43	3.57	4.71	5.00	4.00	4.25	4.63	4.56
4	3.71	3.71	4.57	4.43	3.00	4.50	4.75	5.00
5	4.71	3.86	4.14	5.00	3.29	4.13	4.50	4.67
6	4.86	3.29	4.29	4.86	3.43	4.00	4.25	4.78
7	4.17	3.57	3.57	4.57	3.57	3.63	4.13	4.44
8	4.43	4.43	4.29	5.00	2.57	4.25	4.88	4.78
9	4.43	4.43	4.86	5.00	4.00	4.38	4.88	5.00
10	4.43	3.71	4.29	4.57	2.71	4.13	4.50	4.78
MEDIA	4.50	3.83	4.31	4.73	3.29	4.10	4.59	4.72
Escala 0-10	9.00	7.66	8.63	9.46	6.57	8.20	9.18	9.44

Curso 2016-2017

	Pregunta	Med
1	Los objetivos de la asignatura estaban claros.	7.21
2	Los trabajos y pruebas de evaluación han sido apropiados.	6.85
3	Considero que la asistencia a clase es vital para la comprensión.	7.88
4	Las actividades prácticas , si las hubiere, me han ayudado a mejorar mi conocimiento.	6.71
5	Los materiales docentes que se me han proporcionado han sido útiles.	7.08
6	El temario teórico es el adecuado.	6.75
7	La bibliografía propuesta es útil.	7.00
8	El apoyo del profesorado es satisfactorio.	6.88
9	La asignatura es útil para mi formación.	8.58
10	La calidad global de esta asignatura es satisfactoria.	7.00

Pregunta	Matemáticas	Fotónica	TEO	O Avanzada	Difracción	Il. Y color	P Imágenes	Diseño
1	8.67	6.00	9.33	9.00	5.33	1.67	9.00	8.67
2	8.00	7.33	8.00	8.50	3.33	2.00	8.67	9.00
3	9.67	8.33	9.67	10.0	4.33	3.00	9.00	9.00
4	5.67	7.00	9.67	9.33	2.33	2.33	8.67	8.67
5	8.33	7.00	8.67	8.67	4.33	2.33	8.67	8.67
6	8.67	7.33	8.67	9.33	3.67	2.00	8.67	5.67
7	7.33	7.33	8.67	9.67	3.67	2.00	8.67	8.67
8	8.67	6.67	9.00	9.67	2.00	1.33	8.67	9.00
9	8.00	8.33	9.00	8.83	8.50	8.00	8.67	9.33
10	8.33	7.00	9.00	9.33	3.33	1.67	8.67	8.67
MEDIA	8.13	7.23	8.97	9.23	4.08	2.63	8.73	8.53

Los trabajos fin de Máster (TFM) forman parte esencial del Máster al ser la asignatura con la que se valoran las competencias y conocimientos del mismo. Los resultados de las encuestas de coordinación del Máster para esta asignatura vienen reflejadas en la siguiente tabla:

	Pregunta (item)	Valoración media % (2015-2016)	Valoración media % (2016-2017)
1	La oferta de los trabajos Fin de Máster	90%	86.7%
2	El apoyo del profesorado es satisfactorio	100%	93.3%
3	La asignatura es útil para mi formación	100%	93.3%
4	La calidad global de esta asignatura es satisfactoria	100%	93.3%

Análisis

Si valoramos los resultados de estas encuestas con la misma notación que el programa DOCENTIA ("Evaluación Excelente" (90 ptos. o más), "Muy positiva"(70-89,99), "Positiva" (50-69,99), "Negativa" (menor de 50)) escalándolas a la escala de 0-100, la docencia general media del Máster obtiene en el curso 2014-2015 y 2015-2016 una valoración "Muy positiva" (84,95 y 85,20). Respecto a la docencia en cada una de las asignaturas, el curso 2014-2015, con la

notación anterior, 5 asignaturas tendrían una valoración excelente, 1 muy positiva y 2 positivas. En el curso 2015-2016 tendríamos 4 de valoración excelente, 3 muy positiva y 2 positivas. En cuanto al Trabajo Fin de Máster, como asignatura, obtuvo en el curso 2014-2015 una valoración media de 88,69 (Muy positiva) , el curso 2015-2016 de 97,5 (Excelente) y en el 2016-2017 de 91,7 (Excelente). En el curso 2016-2017 se mantiene la tendencia excepto para dos asignaturas, una obligatoria y la otra optativa.

Como puede apreciarse, la valoración del TFM ha subido hasta situarse en el curso 2015-2016 y 2016-2017 en niveles de excelencia.

En cuanto a las preguntas de respuesta libre de las encuestas los comentarios de los alumnos han sido muy positivos mencionando algunas propuestas generales de mejora :

- Sobre las asignaturas sus comentarios son principalmente sobre la distribución del tiempo de clase entre actividades teóricas y ejercicios, así como mecanismos de evaluación, preferencias en la realización de trabajos y exposiciones versus exámenes teóricos, etc. En el año 2016-2017 sugieren cambios en las asignaturas deficitarias de Teoría Difraccional de la Imagen e Iluminación y color (adecuación de los temarios, atención del profesorado, cambios en las prácticas, etc).
- Sobre el Trabajo Fin de Master los comentarios son positivos mencionando la interacción en tiempo de dicho trabajo con el resto de las asignaturas por lo que les gustaría contar con más tiempo para realizarlo. En el caso del Máster en Tecnologías Ópticas y de la Imagen los alumnos pueden realizar TFM en Instituciones y laboratorios externos con los que se cuenta con convenio (CSIC, INTA, CIEMAT, etc). Esto es muy valorado por los alumnos y aproximadamente el 60% de los TFM se realizan en esta modalidad.

Se valora muy positivamente este tipo de encuestas ya que suministran una información más concreta sobre cómo mejorar en las prácticas docentes y en el diseño de las asignaturas. Ello nos permite localizar problemas puntuales en las asignaturas o sobre cuáles ejercer una labor de adecuación más importante. En este sentido, en el año 2016-2017 nos ha permitido localizar problemas en dos de las asignaturas comentadas anteriormente. Como resultado se han mantenido reuniones con los profesores asignados para el curso 2017-2018 con el fin de subsanar estos problemas.

3.3.- Análisis de la calidad de las prácticas externas.

No procede, al no tener el Máster un programa oficial de prácticas externas.

3.4.- Análisis de la calidad de los programas de movilidad.

No procede, al no tener el Máster un programa oficial de movilidad.

3.5.- Análisis de los resultados obtenidos relativos a la satisfacción de los colectivos implicados en la implantación del título (estudiantes, profesores, personal de administración y servicios y agentes externos).

Las fortalezas y debilidades de este punto serán comentadas en el Subcriterio 6 y 7 de la presente memoria.

Metodología

El análisis de este punto se realiza a través de las encuestas de satisfacción realizadas por la Oficina de Calidad de la UCM que se realizan una vez al año (finales de curso) mediante encuestas personalizadas, anónimas e informatizadas (aplicación UCM) sobre el colectivo de estudiantes y profesores del Máster y el PAS de la Facultad de Óptica y Optometría.

Índice de participación

Por parte de la coordinación del Máster se realizan campañas de difusión a través del correo electrónico entre estudiantes y profesores con el fin de buscar una amplia participación en estas encuestas. Los índices aparecen en la siguiente tabla

	Estudiantes	Profesores	PAS
2015-2016	67%	50%	20 Encuestas
2016-2017	100%	50%	19 Encuestas

El índice de participación de los estudiantes ha subido mucho al concertar con ellos día y hora en el aula de informática para realizar las encuestas. El nivel de participación de profesores y PAS es considera bueno, pero hay margen de mejora.

Análisis

ESTUDIANTES

Desde el curso 2015-2016 el modelo de encuestas de satisfacción ha cambiado centrándose fundamentalmente en la valoración global de la satisfacción y el grado de compromiso del estudiante, PDI o PAS. Centrándonos en estos items, los resultados para estudiantes han sido los siguientes.

ESTUDIANTES		2015-2016	2016-2017
Satisfacción global		8.5 (UCM 7.7)	8.5 (UCM 7.6)
Compromiso	Decepcionado/Neutro/Comprometido	0%/66.7%/33.3%	0%/83.3%/16.7%
	Recomendaría la titulación	9.2	9.1
	Elegiría de nuevo la titulación	7.8	7.8

Los resultados son muy buenos por encima de la media de la UCM los dos años analizados. En cuanto al grado de compromiso, destacar que no hay ningún alumno decepcionado y el porcentaje de comprometidos es algo, destacando que los alumnos recomendarían la titulación a otros alumnos (9.1 sobre 10) y la elegirían de nuevo con casi un 8 de media los dos años.

La encuesta del año 2015-2016 también preguntaba sobre otras cuestiones relevantes como:

- Materiales docentes on line y offline: Superior a 5 en todos los casos.
- Satisfacción con las asignaturas (metodología, etc): Por encima de 7 en todos los casos.
- Desarrollo académico de la titulación (diversos aspectos): Entre 7.5 (mínimo) y 9 (máximo).
- Satisfacción con el proceso de matriculación: 7.8

Estos aspectos vienen a confirmar los resultados de las encuestas de docencia para cada asignatura realizado por parte de la coordinación del Máster, lo cual refuerza la validez de ambas encuestas cómo método de evaluación.

Consideramos que los resultados son muy buenos. Parte de los resultados son atribuibles a la implicación del profesorado en la personalización del aprendizaje de los alumnos, los métodos de evaluación (muchos de ellos basados en trabajos y exposiciones que los alumnos valoran como una parte muy importante del aprendizaje), por lo que esperamos reforzar estos aspectos en el futuro.

Mejoras de cara a estudiantes

Como apuesta de mejora se evaluará la presentación más clara de los materiales docentes, bibliografía recomendada, etc de cara a los alumnos. En este sentido comentar que por parte de la coordinación del Máster, junto con la Biblioteca de la Facultad de Óptica y Optometría y de la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Físicas se ha gestionado la suscripción a la colección de Proceedings y libros electrónicos del SPIE, una de las mayores bibliotecas on-line sobre óptica, a fin de que los alumnos dispongan en todo momento de documentos on-line para sus tareas. A este fin también se ha gestionado una sala del aula de informática de la Facultad para uso de los alumnos de Máster y Doctorado dónde tiene software especializado de uso en el Máster para la realización de tareas informáticas, cálculo numérico, consultas de Campus Virtual, etc.

PROFESORADO

La encuesta de profesorado cambió ligeramente entre el 2015-2016 y el 2016-2017. En el 2015-2016 se obtuvo una satisfacción global muy alta (9.8) a la vez que se preguntaba sobre otros aspectos:

- Titulación (formación previa, programa, metodología docente, coordinación, relación teoría prácticas, tamaño de los grupos), con una valoración media de 9.2
- Recurso (utilización del campus virtual, fondos de la biblioteca, aulas docentes, espacios de laboratorio), con una valoración media de 7.64. Los valores más bajos (en torno a 6) hacían referencia a las aulas (problemas de iluminación y acústica) y los espacios para laboratorios.
- Sistema de Gestión (horarios, procesos administrativos ligados al Máster, apoyo técnico y logístico, atención del PAS), con una valoración media de 7.33
- Sobre los estudiantes (percepción de su compromiso, asistencia a clase, uso de tutorías) con una valoración de 9.0

Las encuestas del año 2016-2017 realizaron sólo preguntas sobre las satisfacción global (9.4 sobre una media UCM de 7.21) y sobre el grado de compromiso con la titulación (0% de decepcionados, 100% neutros), con un 9.8 en la recomendación a posibles alumnos y un 10 en volver a elegir dar clase en la titulación.

Consideramos los resultados anteriores como muy buenos, en especial la percepción del profesorado de que se tiene en cuenta su formación a la hora de asignarles la docencia y la implicación con los estudiantes.

Mejoras de cara a profesorado

Continuar con el sistema actual y hacer hincapié en la agilización de los procesos que tiene que ver con la interacción del Máster con los procesos administrativos generales así como en la mejora de las condiciones de las aulas y otros espacios. Esto en la medida que dependa de la propia coordinación del Máster y su encaje en otros procesos que dependan de la Facultad.

PAS (PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS)

Como en los otros dos colectivos, las encuestas cambiaron de perspectiva entre 2015-2016 y 2016-2017. En el curso 2015-2016 el grado de satisfacción global del PAS de la Facultad fue de 7.6, por encima de la media UCM de 7.3. En esa encuesta se preguntaba por otros aspectos como:

- Información y comunicación con compañeros, alumnado, profesorado, responsables académicos, Gerencia, Administración, Servicios Centrales, con una valoración media de 7.5
- Recursos (espacios de trabajo, recursos materiales, instalaciones, formación) con una valoración de 6.64
- Satisfacción con la gestión y organización de la facultad con valoraciones entre 6.1 y 7.7

En cuanto al grado de compromiso todos los encuestados se sitúan en un valor neutro (75%) y comprometido (25%) con un 0% de decepcionados.

En el curso 2016-2017 el grado de satisfacción global fue de 7.11 (media UCM 6.32) con un grado de comprometidos de 10.53% y neutros 89.47% con 0% de decepcionados, destacando el valor que dan a la recomendación de las titulaciones de la Facultad (8.69).

Los resultados siguen concordando con los de los colectivos anteriores, destacando el grado de compromiso del PAS con la Facultad. Los puntos menos valorados son los asociados de nuevo a cuestiones de espacios y recursos de la propia Facultad, al igual que ocurre con el grupo de profesorado.

Mejoras de cara a PAS

Desde la coordinación del Máster no son muchas las cosas que se puedan realizar salvo incidir en la gestión de los espacios de los PAS directamente asociados al Máster, como pueden ser los Técnicos de Laboratorio. En este sentido estos PAS cuentan con espacios propios y una asignación presupuestaria por parte de la Sección Departamental de Óptica.

3.6.- Análisis de los resultados de la inserción laboral de los egresados y de su satisfacción con la formación recibida.

Por parte de la Comisión de Calidad del centro se ha arbitrado un procedimiento de encuestas para egresados. Deben ser rellenadas por los egresados al recoger el título en Secretaría. Sin embargo, el número de tales encuestas cumplimentadas hasta la fecha ha sido insuficiente.

Sin embargo, por parte de la coordinación del Máster se ha tenido contacto con la mayoría de los egresados para preguntarles en este sentido (encuesta telefónica). La inmensa mayoría han podido ser contactados lo cual nos arroja los siguientes datos provisionales y aproximados. La tasa de personas que están trabajando en áreas directamente relacionadas con el Máster aparece en la siguiente tabla

Año Académico de ingreso	Tasa empleo %
2011-2012	64 %
2012-2013	85%
2013-2014	75%
2014-2015	100%
2015-2016	100%

Asimismo, el valor científico y tecnológico de dichos puestos ha sido grande. Algunas de las instituciones de recepción han sido:

- Indizen Optical Technologies (IOT).
- HOYA, empresa de diseño óptico.
- ICFO (becas predoctorales).
- INTA, Laboratorio de cargas y pruebas espaciales (becas predoctorales, investigación).
- CMB Univ. Autónoma de Madrid, Centro de Imagen Biológica (becas predoctorales).
- Programa de doctorado de la Facultad de Óptica y Optometría.
- Instituto de Óptica CSIC, Laboratorio de Visión (contratos de investigación y predoctorales), Laboratorio de metrología (contratos de investigación-predocctoral)
- Técnicos laboratorio Univ. Rey Juan Carlos de Madrid.
- CIEMAT (becas predoctorales para monitorización óptica de plasmas para reactores de fusión nuclear)
- ZEEMax, empresa líder en el diseño óptico.
- Lledó Iluminación
- Mecanizados Escribano (diseño de óptica y sistemas infrarrojos).
- Doctorado Univ. Delft sobre antenas para THz
- Doctorado Darmstadt sobre caracterización de recubrimientos metálicos.
- Centro de Investigación de La Marañosa (Madrid).
- Doctorado Industrial (Univ. Exeter)
- Departamento de I+D Markenovi (Diseño oftálmico)
- Doctorado Univ. Valencia, grupo Montes-Micó.

Todas ellas instituciones y empresas de alto valor añadido en el campo de la Óptica Técnica.

Asimismo, también se ha recopilado información de los egresados a través de su afiliación a la Seguridad Social

Número de egresados en el curso 2013/2014	1 año(s) después de egresar (23 de marzo de 2015)									
	Tasa de afiliación	Porcentaje de autónomos	Según tipo de contrato		Según jornada laboral			Según grupo de cotización		
			Porcentaje de indefinidos	Porcentaje de temporales	Porcentaje a tiempo completo	TP: más de media jornada	TP: menos de media jornada	Universitario	Medio, no manuales	Bajo y manual
6	83.3%	0.0%		100.0%	60.0%	40.0 %		80.0%		20.0 %

Número de egresados en el curso 2013/2014	2 año(s) después de egresar (23 de marzo de 2015)									
	Tasa de afiliación	Porcentaje de autónomos	Según tipo de contrato		Según jornada laboral			Según grupo de cotización		
			Porcentaje de indefinidos	Porcentaje de temporales	Porcentaje a tiempo completo	TP: más de media jornada	TP: menos de media jornada	Universitario	Medio, no manuales	Bajo y manual
6	83.3%	0.0%	20.0%	80.0%	80.0%	20%		60.0%		40.0%

Consideramos los resultados como buenos, lo que evidencia la conexión de los estudios de Máster con los requerimientos de la Óptica Técnica, tanto en el campo académico como profesional.

Planes de mejora

Se intentará continuar con las encuestas en Secretaría y mediante contactos telefónicos para intentar encontrar datos más concretos sobre el tipo de empresa, actividad, etc. Hemos detectado que hay varios ex-alumnos trabajando en el ámbito académico fuera de España y que, por tanto, no aparecerían en los modelos anteriores.

3.7.- Análisis del funcionamiento del sistema de sugerencias, quejas y reclamaciones.

Implantado.

El funcionamiento de este sistema depende de la Comisión de Calidad del centro. A continuación se describe brevemente el funcionamiento. A tal efecto se ha arbitrado un enlace informático para la presentación de las quejas, reclamaciones y sugerencias. Puede verse la información pertinente en el siguiente enlace:

<https://optica.ucm.es/sugerencias-y-quejas-facultad-de-optica-y-optometria>

El procedimiento a seguir es el siguiente:

- 1 Las reclamaciones serán formuladas por el interesado mediante la presentación de un escrito que contenga sus datos personales, el sector de la comunidad universitaria al que pertenece y su domicilio a efectos de notificación, y en el que se concretarán con suficiente claridad los hechos que originan la queja, el motivo y alcance de la pretensión que se plantea y la petición que se dirija a la Comisión de Calidad. Admitida la queja, la Comisión de Calidad promoverá la oportuna investigación y dará conocimiento a todas las personas que puedan verse afectadas por su contenido.
- 2 La Comisión de Calidad, una vez recibida la reclamación, enviará el correspondiente acuse de recibo a los que hayan presentado el escrito.
- 3 La Comisión de Calidad no admitirá las quejas y observaciones anónimas, las formuladas con insuficiente fundamento o inexistencia de pretensión y todas aquellas cuya tramitación cause un perjuicio al derecho legítimo de terceras personas. En todo caso, comunicará por escrito a la persona interesada los motivos de la no admisión.

- 4 La Comisión de Calidad no entrará en el examen individual de aquellas quejas sobre las que esté pendiente resolución judicial o expediente administrativo y suspenderá cualquier actuación si, en el transcurso de su tramitación, se iniciara un procedimiento administrativo o se interpusiera demanda o recurso ante los tribunales ordinarios.
- 5 En la fase de investigación del procedimiento, miembros de la Comisión de Calidad previamente determinados y autorizados para ello, podrán personarse en cualquier dependencia del Centro para comprobar cuantos datos fueran menester, hacer las entrevistas personales pertinentes o proceder al estudio de la documentación necesaria; la Comisión de Calidad podrá recabar los informes externos que sean convenientes.
- 6 Una vez concluidas sus actuaciones, notificará su resolución a los interesados y la comunicará al órgano universitario afectado, con las sugerencias o recomendaciones que considere convenientes para la subsanación, en su caso, de las deficiencias observadas. En todo caso, resolverá dentro del plazo de tres meses desde que fue admitida la reclamación.
- 7 Las decisiones y resoluciones de la Comisión de Calidad no tienen la consideración de actos administrativos y no serán objeto de recurso alguno; tampoco son jurídicamente vinculantes y no modificarán por sí mismas acuerdos o resoluciones emanadas de los órganos de la Universidad.

Respecto a las quejas planteadas a lo largo del curso académico 2016-2017, al igual que en los cursos precedentes, éstas son tratadas en el seno de la Comisión de Calidad, que arbitra medidas para su resolución. Todas las quejas se guardan en archivos custodiados por el presidente de la Comisión de Calidad, para poder garantizar el anonimato de los denunciantes. A lo largo del curso siguiente, en este caso del curso 2017-18, se analizan las medidas adoptadas por parte de la Comisión de Calidad durante el curso 2016-17. El Vicedecano de Calidad e Innovación hace un repaso de todas las quejas formuladas durante citado curso así como de las medidas adoptadas en cada caso. El procedimiento de es el siguiente: Después de abrir un turno de intervenciones para valorar lo eficaz de las medidas adoptadas en cada caso, la Comisión de Calidad valora si ha obrado de forma acertada en los diferentes casos. Con todo ello se saca una conclusión sobre el procedimiento que sigue la Comisión de Calidad en la tramitación y resolución de las quejas y sugerencias.

SUBCRITERIO 4: TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.

4.1.- Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el Informe de Evaluación de la Solicitud de Verificación del Título, realizado por la Agencia externa, para la mejora de la propuesta realizada.

No procede

4.2.- Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el Informe de Seguimiento del Título, realizado por la Agencia externa para la mejora del Título.

No procede

4.3.- Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el último Informe de Seguimiento del Título, realizado por la Oficina para la Calidad de la UCM, para la mejora del Título.

No procede

4.4.- Se ha realizado el plan de mejora planteada en la última Memoria de Seguimiento a lo largo del curso a evaluar.

No procede

4.5.- Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el Informe de la Renovación de la Acreditación del título, realizado por la Fundación para el conocimiento Madri+D para la mejora del Título.

Realizado.

La Fundación para el Conocimiento Madri+d el 21 de diciembre de 2017, emitió un Informe final de renovación de la acreditación en términos de FAVORABLE correspondiente al año de evaluación 2015-2016 (primero de la presente memoria). Dicho informe es favorable en todos los aspectos incluyendo las siguiente recomendaciones:

"RECOMENDACIONES: Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

1.- Se recomienda que las guías docentes del título incluyan información sobre los profesores que imparten cada una de las asignaturas. Es recomendable que al menos aparezcan los datos de localización y contacto de los docentes.

2.- Algunos de los documentos que se incluyen en la página web son demasiado extensos. Se recomienda el desglose en varios documentos lo que facilitaría el acceso a la información del título y de las guías docentes.

La Web del título ha sido actualizada, mejorando los contenidos, enlaces, etc. En cuanto al punto 1 se ha incluido en la web del Máster qué profesor está a cargo de la docencia de cada asignatura (puede verse en <https://www.ucm.es/mastertoi/personal-academico>). Para la inclusión en las guías docentes se ha consultado con los agentes involucrados en la elaboración de la guía docente de la Facultad. Al realizarse con un año de anterioridad en muchas ocasiones los profesores no están todavía definitivamente asignados a cada asignatura. Se está tratando de cambiar la guía y fichas tras la asignación y antes del comienzo del curso. En cualquier caso los alumnos tienen la información antes de comienzo de curso. En la visita del Panel se comentó que sería interesante incluir información, además, sobre el CV de los profesores. Se está tratando de elaborar, junto con el Rectorado y Facultad, un formato para la inclusión de estos requisitos sobre todo en la página web de la titulación.

SUBCRITERIO 5: MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

En este subcriterio queda recogida cualquier modificación del Plan de Estudios que se haya realizado durante el curso con el consiguiente análisis y posterior descripción de las causas que la han motivado.

5.1.- Naturaleza, características, análisis, justificación y comunicación de las modificaciones sustanciales realizadas.

No se ha realizado ningún cambio sustancial.

5.2.- Naturaleza, características, análisis, justificación y comunicación de las modificaciones no sustanciales realizadas.

No se ha realizado ninguna.

SUBCRITERIO 6: RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.

Los actuales estudios de “Máster en Tecnologías Ópticas y de la Imagen” tuvieron su origen en el Posgrado en Óptica, Optometría y Visión de la, por entonces, Escuela Universitaria de Óptica y, actualmente, Facultad de Óptica y Optometría. En dicho posgrado, cuya primera convocatoria se realizó en 2007, figuraba una especialización de un año en “Óptica Técnica”. Con el cambio de estudios a Máster, un grupo de profesores del Dpto. de Óptica de la UCM (Sección Departamental en la Facultad de Óptica y Optometría) y de la Sección departamental de Matemática Aplicada, elaboraron un plan de estudios que fue aprobado por la ANECA y cuya primera oferta se realizó en el curso académico 2011-2012, siendo el presente curso académico el quinto que se oferta.

En el momento de inicio de la Titulación solamente existían en España Másteres dedicados parcialmente a la óptica física (master Física), máster sobre óptica general (master genérico) o bien máster especializado (fotónica y color).

A la hora de realizar el plan de estudios, se realizó un estudio comparativo también con los Másteres internacionales, tanto a nivel europeo como internacionales. En dicho estudio se compararon todas las asignaturas ofertadas a fin de poder establecer grupos de obligatorias, optativas, etc.

Como conclusión, los Másteres europeos tienen un conjunto de asignaturas obligatorias mayor, con un módulo de optativas menor y suelen estar asociados, en el campo de la óptica, a centros tecnológicos punteros. En el caso de los Másteres americanos, el grado de optatividad y especialización es mucho mayor, el número de asignaturas también es mayor (suelen ser de dos años) y ligados a actividades de doctorado. Los Másteres analizados aparecen en las figuras siguientes.

Con esta información en mente, **los criterios elegidos para elaborar la propuesta se basaron en el aprovechamiento de la experiencia existente y en la adecuación a las líneas de investigación desarrolladas en el centro.** En este sentido, gran parte de los profesores del Máster están encuadrados en el Grupo Complutense de Óptica Aplicada. El otro factor fue el darle un carácter distintivo al Máster que lo hiciese atractivo desde un punto de vista de inserción laboral y académico.

En este sentido, gran parte de la actividad del Grupo Complutense de Óptica Aplicada, especialmente de los profesores de la Facultad de Óptica y Optometría, trata sobre la captación, formación y manejo de la imagen óptica para diversas aplicaciones (metrología, infrarrojos, procesado, etc). Podríamos encuadrar esta actividad bajo el término de “Ciencias de la Imagen” o “Image Science” como se conoce el término en el ámbito internacional. **Esta rama comprende estudios de Diseño óptico (de gran aplicación industrial), Ingeniería Óptica, etc cuyos estudios no están adecuadamente implementados académicamente en España**, a pesar de ser un tipo de especialización altamente demandada sobre todo por el sector industrial y académico, y ser **normal en Francia y EEUU.**

1. Los estudios tienen una alta tasa de atracción para el alumnado fuera de la propia Facultad de Óptica y Optometría y de la propia UCM.

Para todos los cursos realizados el número de matriculados ha sido aproximadamente la mitad de los preinscritos, produciéndose un bajón en la demanda (sobre la mitad) desde la subida de las tasas universitarias por parte de la Comunidad de Madrid.

De los matriculados, entre el **54%-57% provienen de otras Facultades de la UCM (CC. Físicas principalmente) y de otras Universidades (Óptica y Optometría, CC. Físicas e Ingenierías)**. En este sentido es importante ver el indicador de Demanda de Máster en el Subcriterio 3 junto con las tablas de preinscripción y matriculación reseñadas en dicho apartado.

2. Los estudios tienen amplia relación con el mundo científico y académico fuera de la Universidad.

Una posibilidad interesante que tienen los alumnos es realizar su Trabajo Fin de Máster en centros e instituciones asociadas al Máster a través de convenios para tal fin (CSIC, CIEMAT, INTA, empresas tecnológicas). El 60% de los TFM defendidos hasta el momento han sido realizados en esta modalidad lo cual ha redundado en publicaciones científicas e incluso contrataciones de los alumnos tras la finalización del TFM.

Ha sido normal también tener alumnos provenientes del CSIC, empresas y laboratorios de ensayos que se matricularon en el Máster para obtener conocimientos directamente aplicables en sus áreas de especialización.

3. El grado de inserción de laboral es alto y de gran valor añadido.

Por parte de la UCM no se ha realizado todavía el estudio de inserción laboral. Sin embargo, por parte de la coordinación del Máster se ha tenido contacto con la mayoría de los egresados para preguntarles en este sentido. La inmensa mayoría han podido ser contactados lo cual nos arroja los siguientes datos provisionales y aproximados

La tasa de personas que están trabajando en áreas directamente relacionadas con el Máster tras cursar sus estudios ha aumentado desde el año 2011-2014 (64%) hasta el 100% los dos últimos cursos (encuestas telefónicas coordinación Máster).

Asimismo, el valor científico y tecnológico de dichos puestos ha sido grande. Algunas de las instituciones de recepción han sido:

- Indizen Optical Technologies (IOT).
- HOYA, empresa de diseño óptico.
- ICFO (becas predoctorales).
- INTA, Laboratorio de cargas y pruebas espaciales (becas predoctorales, investigación).
- CMB Univ. Autónoma de Madrid, Centro de Imagen Biológica (becas predoctorales).
- Programa de doctorado de la Facultad de Óptica y Optometría.
- Instituto de Óptica CSIC, Laboratorio de Visión (contratos de investigación y predoctorales), Laboratorio de metrología (contratos de investigación-predocctoral)
- Técnicos laboratorio Univ. Rey Juan Carlos de Madrid.
- CIEMAT (becas predoctorales para monitorización óptica de plasmas para reactores de fusión nuclear)
- ZEEMax, empresa líder en el diseño óptico.
- Lledó Iluminación
- Mecanizados Escribano (diseño de óptica y sistemas infrarrojos).
- Doctorado Univ. Delft sobre antenas para THz

- Doctorado Darmstadt sobre caracterización de recubrimientos metálicos.
- Centro de Investigación de La Marañosa (Madrid).
- Doctorado Industrial (Univ. Exeter)
- Departamento de I+D Markenovi (Diseño oftálmico)
- Doctorado Univ. Valencia, grupo Montes-Micó.

4. Es el único Máster específico de Óptica Técnica y Física en el UCM para el área de conocimiento de Óptica

Actualmente el área de conocimiento de Óptica técnica en la UCM sólo cuenta con este Máster como unos estudios completos, por lo que consideramos que tiene **relevancia estratégica, tanto científica como académica, para la UCM.**

Las dos más grandes organizaciones internacionales de Óptica, SPIE y OSA , cuentan con una base de datos sobre estudios en óptica a escala mundial. En ella, dentro de las áreas de Óptica, Óptica Biomédica e Ingeniería Óptica (y para estudios de Máster) sólo aparecen en la UCM el “Máster en Optometría y Visión” (Ciencias de la Salud) y “Máster en Tecnologías Ópticas y de la Imagen” (Ciencias Experimentales).

5. Buenos indicadores.

- Las tasas de rendimiento, eficiencia y éxito son altas.
- La tasa de demandad del Máster es alta y la atracción de estudiantes de otras universidades y Grados distintos al de Óptica y Optometría es grande.
- Todos los profesores que han podido evaluarse en Docencia han pasado la evaluación y varios de ellos con calificación de Excelencia.
- El Master es muy valorado tanto por estudiantes como por profesores. Especialmente valorado es el Trabajo Fin de Máster por el que muchos alumnos han podido conocer de primera mano las labores de investigación y han podido incorporarse a puestos de trabajo o seguir con sus carreras académicas.

	FORTALEZAS	Análisis de la fortaleza*	Acciones para el mantenimiento de las fortalezas
Estructura y funcionamiento del SGIC	El sistema de calidad implantado en la Facultad, tal y como se menciona en el “Informe de acreditación definitivo”, se constata que la institución dispone de un Sistema de Garantía Interno de Calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la mejora continua del título.	Es un sistema bien estructurado con mecanismos de coordinación asignados y con reparto de tareas bien estructurado.	<ul style="list-style-type: none"> • Se está trabajando en un borrador para crear un nuevo documento de Sistema Interno de Garantía de Calidad que integre a todas las titulaciones de la Facultad.
Indicadores de resultado	<ul style="list-style-type: none"> • Las tasas de rendimiento, eficiencia y éxito son altas. • La tasa de demandad del Máster es alta y la atracción de estudiantes de otras universidades y Grados distintos al de Óptica y Optometría es grande. • Todos los profesores que han podido evaluarse en Docencia han pasado la evaluación y varios de ellos con calificación de Excelencia. • El Master es muy valorado tanto por estudiantes como por profesores. Especialmente valorado es el Trabajo Fin de Máster por el que muchos alumnos han podido conocer de primera mano las labores de investigación y han podido incorporarse a puestos de trabajo o seguir con sus carreras académicas. 	El análisis pormenorizado de estos indicadores se ha realizado en la sección de indicadores (Subcriterio 3 y relación anterior de fortalezas en el Subcriterio 6)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer vigilancia tecnológica sobre aspectos formativos relacionados con la formación de imagen y el diseño óptico que puedan introducirse en la temática del Máster (seminarios, trabajos fin de master) a fin de mantener la alta especificidad de los estudios. 2. Seguir con actividades de divulgación en centros no UCM para aumentar en lo posible el número de alumnos. 3. Actualizar, mantener y ampliar los convenios con otras instituciones e investigadores para la realización de trabajos de fin de master relacionados con la temática del Máster.

<p>Sistemas para la mejora de la calidad del título</p>	<p>Sistema interno de recogida de información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buzón de quejas y sugerencias. • Encuestas de satisfacción de la UCM. <p>Comisiones donde se analizan informaciones y se proponen acciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comisión Académica y de Estudios. • Comisión de Calidad • Comisión de Coordinación propia del Máster • Encuestas de Docencia propias del Máster 	<p>Permite la obtención de una gran cantidad de información para realizar un adecuado seguimiento de la titulación.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seguir realizando encuestas de docencia para detectar posibles mejoras e inconvenientes a fin de mantener las altas tasas de valoración y satisfacción. 2. Aumentar la capacidad de recolección de información sobre egresados junto con su satisfacción.
<p>Informes de Seguimiento y Renovación de la Acreditación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los criterios de evaluación obtuvieron la calificación de FAVORABLE. • Sólo se realizaron recomendaciones sobre la presentación de la información pública. • La labor de coordinación se consideró buena. • Los recursos materiales y de profesorado se consideraron más que suficientes. • Las salidas laborales se consideraron buenas. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Acciones de mejora en la presentación de la información pública en la página web del Máster. 2. Profundizar en la atención personalizada a los alumnos.

*** Deberá desarrollar el análisis de la fortaleza y en el caso de que se haya realizado el análisis en el apartado correspondiente, indicarlo como: “Ver apartado XX”.**

SUBCRITERIO 7: ENUMERACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES ENCONTRADOS EN EL PROCESO DE IMPLANTACIÓN DEL TÍTULO, ELEMENTOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SGIC QUE HA PERMITIDO SU IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS DE LAS CAUSAS Y MEDIDAS DE MEJORA ADOPTADO.

7.1.- Relación de los puntos débiles o problemas encontrados en el proceso de implantación del título, elementos del sistema de información del SGIC que ha permitido su identificación y análisis de las causas. Propuesta del nuevo Plan de acciones y medidas de mejora a desarrollar

- 1. La tasa de nueva matriculación** sigue siendo baja a pesar de que la tasa de preinscripción es alta.

Propuesta de mejora:

- Continuar con las actividades de difusión con antiguos alumnos e investigadores de diferentes ámbitos.
- Aumentar el número de centros universitarios no UCM a los que se difunde material del Máster y realizarlo al comienzo del periodo de preinscripción general (incluir al menos Facultades de Óptica y Optometría, Facultades de Ciencias Físicas e Ingenierías de Telecomunicación).
- Testear la posibilidad de difusión en foros institucionales (Jornadas de difusión de Master en la propia UCM, foros y Jornadas de empleo, Jornadas de Investigación, etc).
- Testear canales alternativos de difusión telemática además de la página web institucional (redes sociales, etc).
- Realizar actividades de difusión en estudios afines de posgrado en donde algún estudiante pueda plantearse complementar sus estudios.

- 2. La tasa de participación y evaluación en Docencia es moderada.**

Si bien la tasa de profesores que solicitan la evaluación está por encima de la media UCM, sigue siendo baja a nuestro entender.

Propuesta de mejora:

- Seguir con las encuestas propias de la Coordinación del Máster
- Difundir entre el profesorado el programa DOCENTIA.

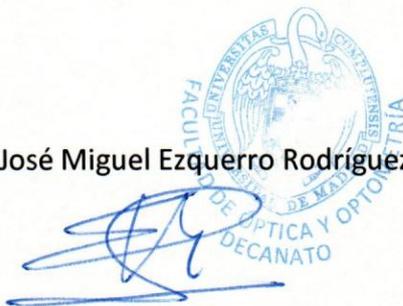
	Puntos débiles	Causas	Acciones de mejora	Responsable de su ejecución	Fecha de realización	Realizado/ En Proceso/ No realizado
Estructura y funcionamiento del SGIC	<p>-Actualización no automática ente enlaces de páginas web de Master y web propia de la Facultad.</p> <p>-Poca especificidad de las reuniones de la Comisión de Calidad.</p> <p>-Análisis poco específico del SGIC del Master</p>	<p>La Comisión de Calidad del Centro lo es para todas las titulaciones del mismo.</p> <p>Interacción entre la página web de la titulación y la de la Facultad.</p>	<p>Creación de Subcomisión de la Comisión de Calidad del Centro para el análisis específico del SGIC del Master y proponer mejoras y seguir el acuerdo entre documento de verificación y fichas de asignaturas, análisis de encuestas propias y dar cabida a alumnos del Máster.</p> <p>Coordinación con la página web de la Facultad</p>	Comisión de Calidad	Curso 2016-2017, 2017-2018	En proceso
Indicadores de resultado	<p>Tasa de nuevo ingreso</p> <p>Tasa de evaluaciones en Docencia</p>	<p>-Estudios de óptica con escasa tradición en grados</p> <p>-Alto grado de multidisciplinaridad.</p>	<p>- Aumento de actividades de difusión en charlas.</p> <p>- Aumento de la distribución fuera de la UCM de material del Máster.</p> <p>- Otras vías de difusión</p>	Fundamentalmente desde la coordinación del Máster y en general a todo el profesorado implicado	Curso 2017-2018 especialmente en los meses de preinscripción (Mayo-Junio)	En proceso

			(redes, etc) - Difusión entre el profesorado de la necesidad de Docencia			
Sistemas para la mejora de la calidad del título	No encontrado					
Tratamiento dado a las recomendaciones de los informes de verificación, seguimiento y renovación de la acreditación	Explicado en el Subcriterio 6 y 7					
Modificación del plan de estudios	No se ha realizado					

*Esta tabla es de mínimos. Aquellos títulos que tengan recogido en memorias anteriores los puntos débiles de otra manera, pueden continuar con su modelo.

MEMORIA APROBADA POR LA COMISIÓN DE CALIDAD DE LA FACULTAD DE ÓPTICA Y OPTOMETRÍA EL DÍA 20 DE FEBRERO DE 2018.

Fdo.: José Miguel Ezquerro Rodríguez.



MEMORIA APROBADA POR LA JUNTA DE CENTRO EL DÍA 20 DE MARZO DE 2018

Fdo.: Isabel Sánchez Pérez.

