

FACULTAD DE ESTUDIOS ESTADÍSTICOS



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
DE MADRID

MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO DEL MÁSTER EN MINERÍA DE DATOS E INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

CURSO ACADÉMICO 2012/2013

CONTROL DOCUMENTAL

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

TIPO DE DOCUMENTO:	Definitivo para el curso 2012-2013
DESTINATARIOS:	-Vicerrectorado de Evaluación de la Calidad. - Responsables del SGIC de las Comisiones de Calidad
TÍTULO:	Modelo de memoria anual de seguimiento del Grado/Máster
CÓDIGO DE REFERENCIA:	-
EDICIÓN:	3.0
FECHA DE EDICIÓN:	18/10/2013
FICHERO:	
HERRAMIENTAS DE EDICIÓN:	Word – Office XP
REALIZADO POR:	Vicerrectorado de Evaluación de la Calidad. Oficina para la Calidad
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
1.0			
2.0			18/12/2012
3.0	Se introducen nuevos indicadores y se ajustan las definiciones y cálculo de otros. Se adaptan los títulos de algunos subcriterios a lo establecido en la aplicación informática de la ACAP.		21/01/2014
4.0			

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	3
II.	CRITERIOS.....	4
	A. CRITERIO 1: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE DEL MÁSTER EN MINERÍA DE DATOS E INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	4
	B. CRITERIO 2: ANÁLISIS CUALITATIVO DEL DESARROLLO EFECTIVO DE LA IMPLANTACIÓN Y DE LOS NIVELES DE CALIDAD ALCANZADOS EN EL MÁSTER DE MINERÍA DE DATOS E INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	7

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 auto diagnóstico 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 y accesibilidad 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 encuentra 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 o modificación y de las realizadas como consecuencia de los informes de seguimiento internos (Comisión de Calidad de las Titulaciones de la UCM) y externos (ACAP).

A.- CRITERIO 1: LA FACULTAD PUBLICA EN SU PÁGINA WEB INFORMACIÓN SOBRE EL MÁSTER EN MINERÍA DE DATOS E INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

Aspectos que se han valorado:

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:

<http://estudiosestadisticos.ucm.es/Máster-mineria>

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.

B.- CRITERIO 2: ANÁLISIS CUALITATIVO DEL DESARROLLO EFECTIVO DE LA IMPLANTACIÓN Y DE LOS NIVELES DE CALIDAD ALCANZADOS EN EL MÁSTER EN MINERÍA DE DATOS E INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

Aspectos a valorar:

- SUBCRITERIO 1: ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO/CENTRO**

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.

1.1.- Relación nominal de los responsables del SGIC y colectivo al que representan.

En la Junta del Centro de fecha 13 de noviembre de 2012 se aprobó la composición de la Comisión de Calidad del Centro. A continuación se muestra la composición de la misma y el colectivo al que representan cada uno de sus miembros:

Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Carmen	Nieto Zayas	Decano
Rosario	Susi García	Vicedecana de Calidad
José Luis	Valencia Delfa	Coordinador del Máster
José	Santiago Merino	Representante del Departamento de Comercialización y
María Isabel	Riomoros Callejo	Representante del Departamento
Lorenzo	Escot Mangas	Representante del departamento
Gregorio	Martin de Castro	Representante del departamento
Javier	Portela García Miguel	Representante del departamento de Estadística e I.O. III
Lorenzo	Fernández Franco	Representante del departamento de Sociología I
Francisco José	Gómez de la Cruz	Representante del PAS
María	Gutiérrez	Representante Estudiantes

En el curso 2013/2014 se incluirá en esta comisión una persona externa a la Universidad, que actuará como agente externo.

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

El reglamento de funcionamiento de la Comisión de Calidad del Máster en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios fue aprobado por la Junta de la Facultad de Estudios Estadísticos el 28 de febrero de 2013. Las decisiones se toman mediante votación de sus miembros, requiriendo la mayoría simple de los mismos. Las conclusiones y propuestas de la Comisión se trasladan a través del coordinador del Máster a la Junta de Facultad que se encargará de ratificarlas. Además, cuando las decisiones involucren a alguno de los departamentos que imparten su docencia en el Máster, el representante del mismo será el que se lo haga saber en un Consejo de Departamento, para que el Departamento tome en consideración lo dispuesto por la Comisión de Calidad o realice una propuesta alternativa que pueda ser debatida en una reunión posterior de la Comisión.

En el Reglamento se recogen las funciones y competencias de la Comisión de Calidad y que son, entre otras, las siguientes:

- a. Realizar el seguimiento del Sistema de Garantía Interna de Calidad de la Titulación.
- b. Gestionar y coordinar todos los aspectos relativos a dicho sistema.
- c. Realizar el seguimiento y evaluación de los objetivos de calidad de la Titulación.
- d. Realizar propuestas de revisión y de mejora de la Titulación, y hacer un seguimiento de las mismas.
- e. Proponer y modificar los objetivos de calidad de la Titulación.
- f. Recoger información y evidencias sobre el desarrollo y aplicación del programa formativo de la Titulación (objetivos, desarrollo de la enseñanza y aprendizaje y otros).
- g. Gestionar el Sistema de Información de la Titulación.
- h. Establecer y fijar la política de calidad de la Titulación de acuerdo con la política de calidad de la UCM.

1.3.- Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas.

Se efectúan al menos dos reuniones al año, una para evaluar los resultados del primer cuatrimestre y otra para evaluar los resultados del segundo cuatrimestre. Además se convoca al menos otra reunión para comprobar cómo se van desarrollando las clases y los aspectos a corregir si fuera posible actuar durante el curso académico. La comisión puede reunirse a petición del coordinador del Máster o de cualquiera de los profesores que imparten docencia en él cuando se haya detectado un problema y se necesite actuar con urgencia. En concreto durante el curso 2012-2013 se han efectuado las siguientes reuniones:

20-11-2012 Evaluación del cuestionario interno relleno por los alumnos acerca del funcionamiento de las clases hasta el momento del primer cuatrimestre. Medidas para mejorar los resultados.

- 1-3-2013 Evaluación de la docencia ya finalizada durante el primer cuatrimestre.
- 21-3-2013 Planificación de un muestreo interno para evaluar la percepción de los alumnos hasta el momento en el segundo cuatrimestre.
- 6-5-2013 Evaluación del cuestionario interno relleno por los alumnos a mitad del segundo cuatrimestre.
- 21-6-2013 Se efectuó el análisis de los resultados de las encuestas efectuadas a las diferentes asignaturas por el segundo cuatrimestre una vez finalizadas y las medidas a tomar para que no se vuelvan a producir los desajustes apreciados, durante el próximo curso

• **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 LA COMUNIDAD DE MADRID

	Primer curso implantación	Segundo curso de implantación	Tercer curso implantación	Cuarto curso implantación
Plazas de nuevo ingreso ofertadas	30			
Matrícula de nuevo ingreso	32			
Porcentaje de cobertura	106.6%			

INDICADORES BÁSICOS DEL PROTOCOLO CURSA

	Primer curso implantación	Segundo curso de implantación	Tercer curso implantación	Cuarto curso implantación
Tasa Rendimiento	92.89%			
Tasa Abandono	3%			
Tasa Eficiencia de los egresados	100%			
Tasa Graduación	No procede			

INDICADORES ESPECÍFICOS DE LA UCM

	Primer curso implantación	Segundo curso de implantación	Tercer curso implantación	Cuarto curso implantación
TASA DE ÉXITO	99.27%			
TASA DE ADECUACIÓN DE TITULACIÓN	246%			
TASA DE DEMANDA MÁSTER	560%			
TASA PARTICIPACIÓN EN P. EVAL. DOC.	13.33%			
TASA DE EVALUACIÓN EN P. EVAL. DOC.	13.33%			
TASA DE EVALUACIÓN POSITIVA EN P. EVAL. DOC..	100%			
TASA DE MOVILIDAD DE GRADUADOS	No procede			
SATISFACCIÓN CON LAS PRÁCTICAS EXT.	No procede			
SATISFACCIÓN CON LA MOVILIDAD	No procede			
SATISFACCIÓN DE ALUMNOS CON TÍTULO	6.15 (escala 1-10)			
SATISFACCIÓN DE PROFES. CON TÍTULO	6.75 (escala 1-10)			
SATISFACCIÓN DEL PAS DEL CENTRO	4.33 (escala 1-5)			

2.1.- Análisis de los Resultados Académicos.

La **tasa de cobertura** del título es del 106.6% Debido a la gran demanda de alumnos que querían realizar el Máster se determinó admitir a un número mayor de 30 por presumir que un porcentaje de ellos se matricularían finalmente a tiempo parcial y ante la posibilidad de que alguno de ellos abandonara el Máster a lo largo del curso tras la subida de tasas del 100%. Finalmente hubo 4 alumnos que anularon matrícula sin comenzar el curso y otros 3 durante el primer cuatrimestre. A pesar de ello el número de alumnos finalmente matriculados se ajustó al número de plazas ofertadas (32 frente a 30 plazas ofertadas).

El seguimiento de las asignaturas ha sido muy alto. Los alumnos han venido a clase y participado activamente en las mismas en media por encima del 80% en la mayor parte de las asignaturas. Por ello, las **tasas de rendimiento y éxito**, han sido muy altas, encontrándose ambas por encima de las esperadas en la memoria verificada (tasa de rendimiento esperado 70%, tasa de éxito 80%). La **tasa de eficiencia** de los egresados, lógicamente por ser el primer curso que se imparte es del 100%, ya que todos los que han concluido sólo llevan un año cursando todos los créditos y no han tenido que repetir

asignatura. Con el paso del tiempo es esperable que esta tasa irá bajando. El dato relativo a la tasa de graduación se encuentra por debajo de lo que indica la memoria verificada (80%), aunque este dato está incompleto ya que se deberán sumar los alumnos que titulen en el curso 2013/2014 que comenzaron en el 2012/2013, con el agravante de que el 70% de los que no han terminado este año, no se matricularon de los 60 créditos necesarios para culminar el título. En cualquier caso se constata que el alumnado ha realizado un notable esfuerzo ya que en todas las asignaturas han debido presentar varios trabajos prácticos que han podido realizar cubriendo el mínimo exigido.

De éxito rotundo cabe calificar la **tasa de demanda del Máster** y la **tasa de adecuación**, lo que viene a demostrar que la implantación de este Máster era totalmente necesaria dado que no existen otros que tengan este contenido dentro de la Universidad Pública.

La participación del profesorado en el **programa de evaluación docente** ha sido escasa (13%). Entre las causas achacables se encuentra la precaución inicial ante la impartición de una nueva titulación y la limitación a ser evaluados sólo en tres asignaturas. El próximo curso se realizará desde la coordinación una fuerte campaña para que la mayoría de profesores participen en la evaluación. Como dato positivo cabe señalar que el 100% de los profesores que han sido evaluados han superado la prueba afirmativamente. Los alumnos han participado activamente en las asignaturas donde se les ha requerido la información precisa para que los profesores sean evaluados.

Las **tasas de movilidad** no proceden ya que estas no están contempladas en la memoria verificada. La razón es que en un año nos parece inviable realizar parte de los estudios tan específicos como los que se imparten en el Máster en otro Centro.

Tampoco se contemplan en la memoria Verificada las **prácticas externas**. No hay en el plan de estudios ninguna asignatura que pudiera ser convalidada por prácticas. No obstante el Máster tiene establecido convenios con varias empresas como Open Sistemas y SAS Institute en las que los alumnos podrían llevar a cabo prácticas, más encaminadas a realizar el trabajo fin de Máster en base a la información que estas empresas les proporcione que a la realización per sé de prácticas regladas.

Los valores medios de **satisfacción** se encuentran en torno al 6, siendo en media de 6.15 para los estudiantes y de 6.75 para el profesorado. Destacar que la formación de los alumnos no ha sido uniforme ya que venían con una preparación previa bastante heterogénea, existiendo muchas diferencias en las necesidades de aprendizaje de los alumnos. Había un grupo de alumnos que habían acabado sus estudios de grado o de licenciatura en los últimos 4 años y carecían de experiencia profesional dentro del análisis de datos, mientras que otros llevaban una década trabajando en aspectos relacionados con el Máster, por lo que las expectativas de unos y otros eran muy

diferentes. Se tomarán medidas para fijar en las entrevistas previas a la admisión de alumnos al Máster cuáles son las expectativas que tienen del mismo y valorar si podrían ser cubiertas con los contenidos del Máster. A través de la entrevista se tratará de perfilar un alumnado con expectativas acerca del Máster lo mas homogéneas posibles.

Con el objetivo de alcanzar un grado de satisfacción medio del profesorado en trono al notable en el siguiente curso se sugerirá a los departamentos que los profesores que impartan las asignaturas se encuentren más comprometidos con el buen desarrollo de las mismas. El hecho de que hasta finales del mes de julio del 2012 no se recibiera el visto bueno definitivo por parte de la ANECA de la impartición del Máster para el curso 2012/13, motivó una actitud cautelosa por parte del profesorado para comprometerse en su impartición.

La tasa de satisfacción del personal de administración y servicios es positiva, ya que la escala ahora es de 1 a 5 y no de 1 a 10 como era el caso de los otros sectores, siendo todas las valoraciones medias superiores a 3. El PAS, relativamente y a pesar de la coyuntura laboral que sufre el sector en la Universidad, se siente más a satisfecho que el resto.

- **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. Implantado
- 3.2.- Análisis de los resultados obtenidos a través de los mecanismos de evaluación de la calidad de la docencia del título. En vías de implantación.
- 3.3.- Análisis de la calidad de las prácticas externas. No procede.
- 3.4.- Análisis de la calidad de los programas de movilidad. No procede.
- 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). Implantado.
- 3.6.- Análisis de los resultados de la inserción laboral de los graduados y de su satisfacción con la formación recibida. En vías de implantación.
- 3.7.- Análisis del funcionamiento del sistema de quejas y reclamaciones. Implantado.

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

El modelo de coordinación contemplado en la memoria de verificación del Máster especifica la creación de una comisión de Coordinación del Máster. Esta comisión debe reunirse siempre que se presenten problemas en el desarrollo docente del Máster, aparte de regular todo los aspectos concernientes al trabajo fin de Máster.

Durante el curso 2012-2013 se han desarrollado las siguientes reuniones, con los temas principales tratados en ellas:

- 17-10-2012. Se trataron varios temas entre los que destacan: Comentarios sobre las primeras semanas del Máster, comprobando las carencias de los alumnos y las modificaciones que podrían hacerse para facilitar la tarea de aprendizaje. Se presentaron las propuestas de trabajos fin de Máster y se aprobó un reglamento provisional de Trabajos fin de Máster.
- 21-11-2012. Medidas a tomar sobre los desajustes provenientes de las diferencias de nivel que presentaban los alumnos y asignación provisional de los trabajos fin de Máster para todos los alumnos matriculados en esa asignatura.
- 9-1-2013. Asignación definitiva de los Trabajos fin de Máster y se trató de valorar hasta qué punto se estaba cumpliendo la totalidad del programa de las asignaturas del primer cuatrimestre. El objetivo era tratar de corregir con las asignaturas del segundo cuatrimestre las deficiencias apreciadas en el primero, para aquellas asignaturas que se encontraban ligadas con alguna del primer cuatrimestre, por pertenecer al mismo módulo.
- 1-3-2013. Se adoptaron los criterios de funcionamiento de la comisión de calidad del Máster y la separación efectiva de funciones respecto a lo que se venía realizando en la comisión de coordinación. Además se realizó una evaluación de la docencia impartida en el primer cuatrimestre, detectando errores que deberían ser subsanados en el siguiente curso. La mayor parte de ellos provenientes de la heterogeneidad de los alumnos.
- 21-3-2013. Se trató la valoración de los currículos presentados para el curso 2013/14 durante el primer plazo de preinscripción. Además se comentaron las deficiencias que los alumnos habían detectado en el desempeño docente en el primer mes de docencia del segundo cuatrimestre.
- 7-6-2013. Planificación del curso 2013-2014. Peticiones para algunos departamentos del cambio de perfil del profesorado encargado de la docencia.
- 18-6-2013 Asignación de tribunales para evaluar los trabajos fin de Máster en las convocatorias de Junio y de Septiembre. Asignación de fecha y hora para la realización de la citada defensa.
- 12-9-2013. Asignación de alumnos a los diferentes tribunales que evalúan los Trabajos Fin de Máster en la convocatoria de septiembre. Recomendaciones de actuación para el desarrollo del nuevo curso. Modificación para el curso próximo del reglamento de trabajos fin de Máster. Preparación de la jornada inaugural del Máster para el siguiente curso 2013-2014

- 30-9-2013. Problemática de los alumnos que a pesar de haber elaborado el trabajo fin de Máster no se les ha podido calificar por tener asignaturas suspensas. Sorteo de suplentes para conformar el tribunal único de reclamaciones de los Trabajos Fin de Máster.

Se ha diseñado un espacio de coordinación del Máster en el entorno del aula virtual, pero realmente no se ha utilizado en la medida que esperábamos. Los profesores se han dedicado con bastante profusión al espacio destinado a su asignatura en el campus virtual y el coordinador ha entablado conversaciones permanentes con los alumnos a través del correo electrónico. En el próximo curso trataremos de impulsar con mayor ímpetu esta iniciativa.

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

El profesorado que ha participado de la docencia en el Máster en este curso es multidisciplinar. El cuadro siguiente refleja la composición del mismo:

Categoría Docente	Numero	Doctores
Catedráticos de Universidad	1	1
Catedrático de Escuela Universitaria	3	3
Titular de Universidad	5	5
Titular de Escuela Universitaria	1	0
Contratado Doctor	1	1
Asociado	2	2
Profesor Colaborador	2	1

El porcentaje de doctores impartiendo docencia en el Máster es 86.7%

El porcentaje de mujeres impartiendo docencia en el Máster es 6.6%.

A pesar de que la presencia de mujeres en los departamentos implicados en la docencia del Máster se encuentra alrededor del 50%, destaca el escaso número de ellas en la impartición del mismo. Posiblemente, el horario en el que se imparte: de 18:00 a 21:00 horas sea una de las causas ya que presenta serias dificultades para compaginar la vida laboral y familiar de los docentes.

El porcentaje de profesores del Máster en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios que participa en el Programa de Evaluación Docente (DOCENTIA) en el curso 2012-2013 ha sido del 13.3%. Esta tasa se encuentra por debajo del nivel marcado por la UCM de tener al menos un 15% de profesores participando en DOCENTIA. La Comisión de

Calidad del Máster animará e insistirá a los profesores en la importancia de participar en DOCENTIA con el objetivo de mejorar la tasa de participación en el próximo curso.

Es importante destacar que todos los profesores que solicitaron participar en el programa DOCENTIA pudieron ser evaluados (tasa de evaluación del 13.3%), obteniendo en todos los casos evaluaciones positivas (100% de evaluaciones positivas). Estos datos permiten concluir a la Comisión que, a pesar de que la tasa de participación es baja, todos los profesores que solicitan la evaluación, son evaluados con resultados positivos en todos los casos, por lo que el objetivo de la Comisión es aumentar la tasa de participación manteniendo los resultados concluidos para este curso 2012/2013.

Siguiendo la política de calidad de la Facultad de Estudios Estadísticos se han realizado encuestas internas a los estudiantes sobre aspectos docentes y de contenidos de las asignaturas con las que se han detectado aspectos mejorables, principalmente relacionados con el enfoque de los contenidos de algunas asignaturas. Por otro lado, se entiende también que en el primer año de impartición de un Máster es esperable este tipo de desajustes, por lo que es importante utilizar los mecanismos para detectarlos y proceder a su solución para el curso siguiente.

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

No se han producido prácticas externas porque estas no están contempladas en el plan de estudios

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

Inicialmente, no hay previsto ningún plan de movilidad en el máster. El perfil del estudiante viene dado fundamentalmente por un estudiante que trabaja a tiempo completo y cursa este título con el objetivo de mejorar laboralmente, por lo que la movilidad queda en un segundo plano y los estudiantes no la contemplan como una opción posible. No obstante, señalar que la Facultad de Estudios Estadísticos tiene convenios de movilidad con distintas universidades europeas que permitirían poner en marcha algún programa de movilidad con los alumnos del máster. Sin embargo, en este primer curso de implantación del Máster no se ha tenido ningún caso 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).

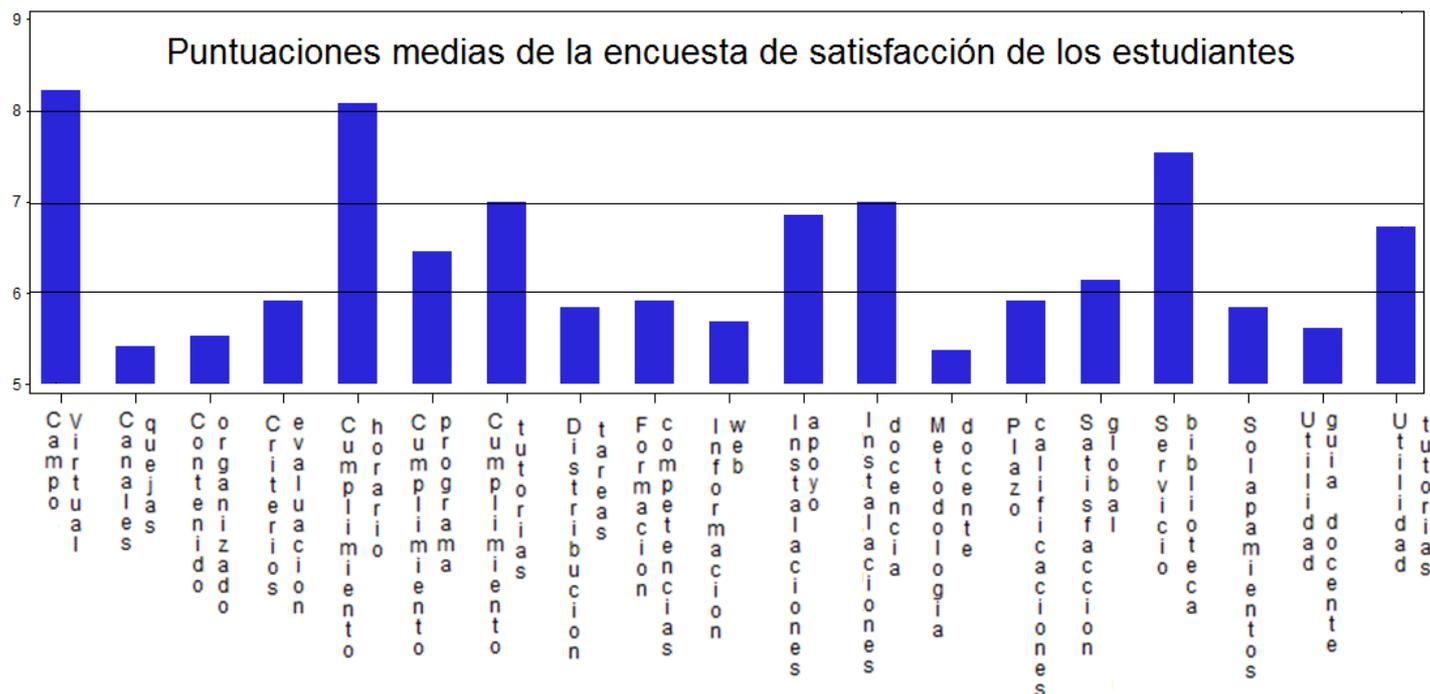
El Vicerrectorado de Evaluación de la Calidad de la Universidad Complutense estudia todos los cursos, el grado de satisfacción con las titulaciones entre los colectivos implicados de estudiantes, profesores y personal de administración y servicios, quedando pendiente los agentes externos.

El porcentaje de participación en las encuestas de satisfacción con el Máster en Minería de datos e Inteligencia de Negocios ha sido de un 39.4% entre los estudiantes, de un 26.7% entre el profesorado y de un 36% del PAS. A pesar de cumplir con la participación propuesta por la Universidad Complutense, a nuestro modo de ver la respuesta ha sido escasa y desde la coordinación del Máster se realizarán esfuerzos para que el próximo curso se eleven considerablemente esos guarismos para todos los sectores, a pesar de que para el colectivo de estudiantes las fechas de realización de la encuesta, en los meses de junio y julio, no beneficia su participación ya que se encuentran más pendientes de los exámenes finales, entrega de prácticas, preparación del Trabajo Fin de Máster, etc.

Encuesta de Satisfacción del Alumnado

El grado medio de satisfacción global del alumnado con la titulación es de 6.15 ± 2.41 (media \pm desviación típica). Destaca la elevada dispersión de los resultados ya que más de un 50% califican a la titulación por encima de un 7 y un 15% la califican por debajo del 2. Esto es una evidencia más de la heterogeneidad que ha existido en el alumnado y en sus expectativas con el mismo. La Comisión de Calidad del Máster propone ser más cautelosos en la elección del alumnado para que el próximo curso se solvete esta deficiencia.

Con respecto a los ítems del cuestionario, todos tienen una media por encima de 5 salvo la *movilidad y las prácticas externas* que prácticamente todos los alumnos contestaron ns/nc. Lo más valorado ha sido *el grado de utilidad del Campus Virtual* con un valor medio de 8.23 (± 1.76). Por debajo del 6 cabe destacar que se encuentra *la metodología docente del profesorado* con 5.38, *la Información disponible en la WEB del Centro* con 5.69 y *los canales para realizar quejas y sugerencias* 5.42. Toda esta información-se puede observar en la gráfica que aparece a continuación



Tras revisar estos resultados, la Comisión de Calidad del Máster se centrará en el próximo curso en mejorar estos aspectos. Un problema que se ha detectado es que el coordinador del Máster no tiene acceso a la página Web de la titulación por formar parte de la web de toda la Facultad. Esto ha hecho que la actualización de la información en la web haya sido lenta y en ocasiones tardía, aspecto que se ha paliado con la utilización del correo electrónico como medio de comunicación e información con todos los alumnos y personas interesadas en el máster. Una posible solución estribará en la creación de una página web del Máster independiente del entorno generado por la Universidad Complutense. El coordinador del Máster y la Comisión de Calidad trabaja en darle una solución a esta situación.

Encuesta de Satisfacción del PDI

Respecto al PDI, la escasa participación hace que los resultados tengan un alcance limitado, ya que sólo cuatro profesores respondieron a la encuesta. Cabe destacar como punto de partida para posteriores estudios la valoración media de 6.75 con respecto a la satisfacción docente desarrollada.

Se produce un resultado muy pobre en la impresión media que tiene el profesorado sobre todo aquello que compete al alumnado. Así la media más baja se produce en la opinión que se tiene sobre el *aprovechamiento de las tutorías* por los alumnos con una valoración media de 4 y una desviación típica de 2.94. De la distribución de sus valores (1,3, 8 y Ns/nc) se puede pensar que la opinión del profesor sobre el aprovechamiento de las tutorías depende en gran parte de la invitación que se haga por parte del mismo a

participar en ellas. Por ello habrá que incidir en este aspecto de forma individual, para que el profesor se implique más en animar a los alumnos a utilizar esta estupenda herramienta docente que nos acerca más al alumno, a su forma de pensar y a detectar sus dificultades y deficiencias para poder trabajar sobre ellas en las clases. Con la valoración media del grado de implicación del alumnado (5.5) con nuevamente una desviación típica muy alta de 2.87, se vuelve a pensar que la actitud del profesor a la hora de animar a la participación de los alumnos es determinante, ya que existe una gran disparidad de opinión de los profesores encuestados sobre este aspecto. Debemos hacer una reflexión crítica sobre estos datos tan dispares.

En el lado positivo se encuentra la valoración que hace el profesorado de su relación con respecto a las asignaturas que imparte, con media de 9.25 y desviación típica de 0.83. Es decir que se sienten cómodos y satisfechos con lo que imparten. Este es un buen cimiento para poder construir el andamiaje de la titulación. En la tabla se presentan las valoraciones medias de los ítems peor valorados (a la izquierda) y los mejor valorados (a la derecha):

Ítems en la Encuesta de Satisfacción del PDI (escala de 1 a 10)

Ítems peor valorados	Ítem mejor valorados
Aprovechamiento tutorías alumnos = 4	Formación académica relacionada con asignaturas= 9.25
Grado de Implicación del alumnado= 5.5	Distribución teoría-practica en carga docente=8.5
Apoyo del Centro tareas gestión docente = 5.5	Metodologías docentes = 8.25
Colaboración del PAS = 6.5	Instalaciones y recursos didácticos = 8
Mecanismos de coordinación= 6.75	Fondos bibliográficos para el estudio= 7.75
Se tiene en cuenta formación profesorado en asignación de la docencia = 6.75	Utilidad del Campus Virtual = 7.25
Satisfacción con actividad docente = 6.75	Organización horarios docentes = 7.25

Parece que el profesorado es más crítico con lo que se le pide a otros sectores (alumnos, dirección, PAS, coordinador) que con aquellos aspectos que le competen más directamente: su formación, preparación, la distribución que realiza de la asignatura, etc. Quizás se necesite un espíritu algo más crítico en este sector con su labor docente y un mayor apoyo para aquellos que trabajan en pro de intentar facilitar el buen desarrollo de las clases.

A pesar de todo y como se ha comentado anteriormente, con la escasa participación y al ser el primer año de impartición del título, estos valores solo nos van a servir como referencia para compararlos con los que se produzcan en años venideros.

Encuesta de Satisfacción del PAS

En cuanto al PAS cabe destacar que las encuestas de satisfacción se valoran en la escala 1-5. Por tanto valores por encima de 3 son aceptables. La verdad es que el PAS se muestra más satisfecho con las condiciones en las que se encuentra que el resto de sectores. Destaca la buena comunicación que existe con los órganos directores, jefes inmediatos y compañeros, con valoraciones por encima del 4.4 en todos los casos.

Las oportunidades de mejora en la carrera profesional y la mejora de las instalaciones donde desarrolla su trabajo son los aspectos que pudieran mejorarse. En los próximos años ello va a ser muy difícil debido al escenario económico en el que nos movemos, añadiendo además que la inversión en instalaciones la Universidad Complutense es muy escasa. Sería bueno que los resultados obtenidos en este sector se mantengan en los próximos cursos.

En la siguiente tabla se recogen las valoraciones medias de los ítems de la encuesta de satisfacción del PAS.

Ítems en la Encuesta de Satisfacción del PAS (escala de 1 a 5)

Ítems peor valorados	Ítem mejor valorados
Universidad ofrece oportunidades mejorar carrera profesional = 3.11	Buena comunicación con Gerencia = 4.89
Instalaciones facilitan mi trabajo = 3.33	Buena comunicación con compañeros = 4.88
Instalaciones son seguras = 3.33	Conozco mis funciones y responsabilidades = 4.67
Universidad ofrece formación continua= 3.44	Buena comunicación equipo decanal = 4.67
Otras personas pueden sustituirme = 3.75	Estoy satisfecho con la actividad laboral = 4.56
Mi responsable organiza bien el trabajo= 3.75	Comunicación resto de unidades del Centro= 4.44
	Buena Comunicación con los estudiantes = 4.44
	Me siento parte de un equipo de trabajo = 4.44

Otras encuestas de Satisfacción Internas

Además de las encuestas diseñadas por el Vicerrectorado de Evaluación de la Calidad de la Universidad Complutense la Comisión de Calidad del Máster decidió preguntar a los estudiantes con que aspectos estaban más satisfechos y con cuales se encontraban mas en desacuerdo para cada una de las asignaturas, con el objetivo de reconducir aquellos que fueran necesarios.

Por otra parte la Facultad de Estudios Estadísticos, de la misma manera que lo hace en el resto de las titulaciones que se imparten en ella, ha diseñado unas encuestas que cumplimentan los estudiantes, para valorar el grado de Satisfacción con cada una de las asignaturas de la Titulación. Estas encuestas se pasan en la última semana del

cuatrimestre—y se centran en aspectos fundamentales asociados a las mismas como son la claridad de los objetivos de la asignatura, el grado de conocimiento de los criterios de evaluación, la distribución de tareas, la valoración de la carga de trabajo, el efecto que tienen las conferencias de profesionales del mundo de la empresa para el mejor entendimiento de las asignaturas, las horas de estudio fuera del horario de clase, etc. Toda esta información se recoge en los **Informes de Satisfacción de las asignaturas del curso 2012-2013** realizados para cada cuatrimestre y están disponibles en la red interna de la Facultad. De estos resultados hemos obtenido las siguientes conclusiones:

- Tres asignaturas han sido valoradas por encima del 7. Por otro lado, en cinco de las once asignaturas de las que consta la titulación, no se ha superado la calificación de 5 en la valoración global de las mismas. Es decir ha habido bastante dispersión en la apreciación de las asignaturas del Máster.
- Mas del 80% han asistido al menos al 75% de las clases en todas las asignaturas salvo dos de ellas.

Para mejorar estos resultados se insistirá a los departamentos en la necesidad de que los profesores que se encarguen de las asignaturas sean los más idóneos para la impartición de las mismas, al tratar de contenidos con una mayor especialización, siendo éste un objetivo de mejora para el próximo curso 2013/2014. Sin embargo, el coordinador del máster siente limitadas sus competencias para poder hacer esta solicitud a los departamentos, dadas las normas de elección de docencia existentes en la Universidad. Como reflexión, por mucho que intentemos mejorar la calidad de la enseñanza, nos faltan resortes eficientes para poder actuar sobre el profesorado que no cumple con un mínimo de dedicación y de responsabilidad.

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

En la Memoria de Verificación del Máster nos comprometemos a estudiar la inserción laboral de los titulados dos años después de finalizar el Máster. Sin embargo, conocer la situación laboral del estudiante del Máster sí es fundamental para conocer su demanda en el título. Así, observamos que la situación laboral de nuestros estudiantes es especial, ya que sólo el 10% de los alumnos no tenían trabajo al comenzar el Máster. Otro 15% tenían empleo a tiempo parcial y el 75% restante se encontraban trabajando a tiempo completo. De los datos que manejamos se sabe que dos alumnos han cambiado de empleo gracias al Máster, al obtener puestos relacionados con la Minería de Datos. Otro alumno que no trabajaba encontró empleo como analista de datos en gran medida por la realización de este Máster. Otra alumna sin trabajo entró en el INE becada, en parte por el reciclado recibido en el Máster.

En este sentido se va a crear una red social de titulados para realizarles un seguimiento continuado a lo largo de los años independientemente de que dos años tras la finalización

del Máster se realice una encuesta puntual a los titulados para conocer su situación laboral y como ha contribuido el título a la mejora de su situación laboral.

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

Actualmente el Máster cuenta con un buzón de quejas, reclamaciones, sugerencias y agradecimientos en la página web del Máster:

<https://estudiosestadisticos.ucm.es/formulario-aqrys-Máster>

Asimismo, la Facultad de Estudios Estadísticos en la sección de *Estudiantes* de la página web también cuenta con un buzón de quejas, reclamaciones, sugerencias y agradecimientos para recoger cualquier inquietud en relación al Centro y a los estudios que se cursan en el mismo (<http://estudiosestadisticos.ucm.es/formulario-aqrys-general>).

Además, durante el curso 2012/2013 las quejas y reclamaciones se han tramitado a través de dos vías.

- Comunicándose a la representante de los alumnos en las comisiones de Calidad del Máster y de Coordinación del Máster.
- Dirigiéndose al coordinador del Máster directamente o a través del correo electrónico (en este caso tanto alumnos como profesores).

Este método, aunque ha incrementado el trabajo del coordinador y de la representante de los alumnos en las comisiones ha sido bastante eficaz, a la hora de plantear los problemas que han ido surgiendo. No obstante, algunas quejas han quedado pendientes de resolver, en concreto, la adquisición de un software muy económico para una de las asignaturas (Modelos de Decisión de Marketing) por problemas administrativos y la utilización de una nube pública de SAS, también por problemas ajenos a los responsables directos del Máster.

Dos alumnos han llegado a acudir a la defensora del universitario ya que consideraron que han sido víctimas de un grave perjuicio económico al matricularse del Trabajo Fin de Máster y no permitírseles presentarlo por no haber superado alguna de las asignaturas previas. Dado que esta situación también ha surgido en otros títulos, la Universidad ha desarrollado nuevas directrices en relación a la matrícula y el pago del TFM.

• SUBCRITERIO 4: TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO.

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 ANECA, para la mejora de la propuesta realizada.

La única recomendación propuesta por la ANECA en la evaluación de la solicitud de verificación del Máster se refiere a la justificación de las estimaciones de los indicadores de los resultados previstos (80% de tasa de graduación, 15% de abandono y 85% de tasa de eficiencia). En este sentido, en la Comisión de Calidad de Máster se ha hecho un análisis de los valores de estas tasas en el curso 2012/13, habiéndose obtenidos valores similares e incluso mejorados de los inicialmente estimados.

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 ACAP, para la mejora del Título.

No procede por ser el curso 2012/2013 el primer año de implantación del Máster.

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

No procede ya que todavía no ha pasado por la Comisión de Calidad de las Titulaciones de la UCM por ser el 2012/2013 el primer curso de implantación del título.

4.4.- Se han realizado las acciones de mejora planteadas en la Memoria de Seguimiento anterior, por la Junta de Centro, para su desarrollo a lo largo del curso 2012-2013.

No procede, ya que esta es la primera vez que se realiza la Memoria del Seguimiento 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 plantea la modificación del plan de estudios.

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

No procede

5.3.- Procedimiento para cambio de **asignaturas**.

No se ha propuesto ningún cambio de asignaturas en el curso 2012/2013.

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

Las fortalezas detectadas en la titulación se derivan fundamentalmente de la **alta demanda** de estos estudios, siendo muy superior a las plazas ofertadas: se observa cómo los titulados que están trabajando dentro del mundo del Análisis de Mercado, los Seguros y la Estadística en general, necesitan formarse adecuadamente en la Minería de Datos y en la Inteligencia de Negocios ya que parece abrirse un futuro laboral espléndido en este campo.

Otro aspecto importante es la **buena predisposición** del personal de administración y servicios del Centro para ayudar al profesorado en todas las tareas docentes. De especial importancia para la titulación es el apoyo prestado por los responsables de informática de la Facultad, consiguiendo que siempre estén dispuestos los equipos informáticos para su utilización.

Se ha comprobado que el horario de impartición del curso ha permitido que la **asistencia a clase sea muy alta**, a pesar de que el 75% del alumnado tiene trabajo a tiempo completo. Mantendremos este horario que tan buen resultado nos ha dado.

La **incorporación de conferenciantes** que son profesionales del mundo de la empresa en cada una de las asignaturas es uno de los puntos mejor valorados por los estudiantes por la visión del mundo real que aportan, aparte de permitir ir creando contactos con las empresas para la dirección de TFM o realización de prácticas si fueran de interés.

A principios de curso y una vez conocido el incremento del 100% de las tasas, se invitó a una reflexión a los alumnos para que rectificaran su matrícula y redujeran el número de créditos a cursar, con el objeto de que se matricularan sólo en aquellos créditos que tuvieran realmente posibilidades de dedicarse plenamente a ellos. Esto nos condujo como se esperaba a un **reajuste de la matrícula** que ha posibilitado un alto grado de eficiencia en los resultados.

Por último cabe destacar la exclusividad de la impartición de estos contenidos dentro de la enseñanza pública, lo que convierte a este Máster en un **proyecto innovador**.

- **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 PROPUESTAS INDICANDO EL ESTADO DE LAS MISMAS.**

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.

El punto débil más acusado ha sido la excesiva **heterogeneidad del alumnado** y de sus expectativas que han dificultado llevar a cabo con eficacia la impartición de algunas asignaturas. Como se indicó en el subcriterio 3 para dar una solución a esta situación se han adoptado medidas que conllevan una mayor importancia de la entrevista en el proceso de selección de alumnos con el objeto de reducir las diferencias en formación y sobre todo en expectativas entre ellos.

En cualquier caso los resultados de este primer curso, aunque no son totalmente satisfactorios, son lógicos ante un proyecto innovador y pionero con un futuro muy prometedor. Lo único que se necesita es un mayor recorrido para ir corrigiendo los desajustes detectados, por otra parte, esperados en un primer año de cualquier titulación y conseguir que converjan las expectativas de los alumnos con lo que ofrece la titulación.

Otro punto débil ha sido que, dado el **momento en el que se aprobó definitivamente la titulación** por parte de la ANECA (julio de 2012) y debido a que la mayoría de los departamentos tenían comprometida la docencia, la asignación de la misma no ha sido siempre la más idónea. Entendemos que para los próximos cursos este problema estará totalmente solventado ya que los departamentos implicados tendrán tiempo suficiente para poder asignar la docencia a aquellos profesores que sean los más cualificados para impartir las diferentes asignaturas.

Los **problemas de infraestructura informática** debidos fundamentalmente a la protección de la Red pública de la Universidad Complutense han impedido la buena marcha de alguna de las asignaturas. La Comisión de Calidad del Máster tiene constancia de que los servicios Centrales Informáticos de la Universidad están tratando de resolver

esta anomalía y en próximos cursos estamos seguros de que se resolverá satisfactoriamente.

Otra deficiencia detectada ha sido **la no utilización a pleno rendimiento de las tutorías**. Es cierto que la disposición de tiempo del alumnado (trabajo hasta media tarde y clases desde las 18 hasta las 21) dificulta el acceso a este servicio. Sin embargo, somos conocedores de que muchos profesores resuelven dudas a través del correo electrónico a pesar de no ser tan eficientes como las tutorías presenciales, otros profesores van adecuando a demanda de los estudiantes el horario en el que tienen disponibilidad para realizar tutorías presenciales.

7.2. Análisis del Plan de acciones y medidas de mejora desarrollado a lo largo del curso 2012-2013 con la descripción de la efectividad de las mismas y Propuesta del nuevo Plan de acciones y medidas de mejora a desarrollar durante el próximo curso académico 2013-2014 o posteriores, en su caso.

Al ser el primer año de implantación, no se han desarrollado medidas de mejora propiamente dichas, sino que se ha ido actuando ante los desajustes que se iban detectando en las reuniones de coordinación y de calidad del máster.

El preguntar a los estudiantes a mitad de los cuatrimestres sobre los aspectos con los que más y menos satisfechos estaban en cada asignatura, ha ayudado a modificar ciertos aspectos metodológicos de alguna de ellas. También la fluida relación y la colaboración de la representante de los alumnos en la comisión de calidad han sido muy eficientes para mantener un constante conocimiento de sus opiniones.

En otro orden de cosas se facilitó, en el primer mes de impartición del Máster, el cambio en el número de créditos matriculados dado que algunos estudiantes veían que debido a sus obligaciones laborales les era muy difícil seguir adecuadamente todas las asignaturas. Esta reducción de créditos fue a la larga beneficiosa ya que los alumnos fueron más constantes en las asignaturas en las que finalmente se matricularon.

Las propuestas de *medidas de mejora a desarrollar durante el próximo curso 2013-2014* se pueden resumir en las siguientes:

- Insistir en la labor de orientación del coordinador en las entrevistas que se realizan a los estudiantes que van a matricularse en el máster. Esta orientación es fundamental tanto para concienciar a las personas que van a compaginar los estudios del máster con una actividad laboral, que la opción más acertada es la matriculación a tiempo parcial, como para conocer las expectativas de los alumnos al cursar el máster.
- Adaptar el sistema de tutorías a las circunstancias de los estudiantes. Un alto porcentaje de los alumnos trabajan, limitando su disponibilidad horario para acudir a tutorías. Los profesores deberán articular un sistema de tutorías específico para el alumnado de estas características.

- La Comisión de Calidad del Máster tratará de informar sobre las vías para realizar una queja, reclamación, sugerencia o agradecimiento. Es conveniente que el coordinador y el representante de los estudiantes en las comisiones tengan un contacto directo con los agentes implicados en el Máster. Sin embargo, es fundamental que todos conozcan el procedimiento adecuado, a través de la web o mediante la cumplimentación de un impreso a tal efecto dirigido al coordinador/a o al Decano/a.
- Incluir a un agente externo en la Comisión de Calidad del Máster.
- Exponer a los departamentos implicados en la impartición del máster, la conveniencia de que los profesores que se encarguen de las asignaturas sean los más idóneos para la impartición de las mismas, al tratarse de contenidos con un mayor grado de especialización.
- Fomentar la incorporación de profesionales e investigadores de empresas o instituciones que pudieran colaborar en la dirección y/o cotutorización de los trabajos fin de máster, aportando el enfoque más aplicado del máster y enriqueciendo la formación del estudiante.

Memoria aprobada por la Junta
de Centro el día