



Universidad de Valladolid

Curso 2011-12

Autoinforme de Seguimiento

Máster en:

Técnicas Avanzadas en Química

Centro:

Facultad de Ciencias

**Índice del Autoinforme:****0 Datos para el seguimiento.****1 Valoración del cumplimiento del proyecto establecido en la memoria de verificación.**

- 1.1 Cumplimiento de la memoria de verificación.
- 1.2 Dificultades encontradas en la implantación del título.
- 1.3 Justificación de los puntos no cumplidos de la memoria de verificación.

2 Valoración de los aspectos relevantes del título.

- 2.1 Valoración de la pertinencia y relevancia de la información pública del título.
- 2.2 Desarrollo de la planificación docente.
- 2.3 Desempeño del profesorado: desarrollo de la docencia, satisfacción de estudiantes, incidencias...
- 2.4 Desarrollo de las actividades académicas teóricas y prácticas previstas.
- 2.5 Adecuación de las infraestructuras y medios a los objetivos.
- 2.6 Satisfacción de los responsables académicos con el título.
- 2.7 Grado de coordinación con otros centros/campus/universidades.
- 2.8 Valoración de los aspectos más importantes sobre el desarrollo del curso de adaptación (*Contestar en el caso de títulos que hayan implantado el curso de adaptación*).
- 2.9 Aspectos específicos y singulares que ofrezcan información sobre el desarrollo del título.
- 2.10 Actuaciones relevantes desarrolladas.
- 2.11 Participación en proyectos innovadores.
- 2.12 Valoración de los recursos invertidos.
- 2.13 Valoración del título en relación a otros similares.

3 Valoración de los principales resultados obtenidos.

- 3.1 Valoración sobre el grado de implantación del sistema interno de garantía de calidad.
- 3.2 Principales indicadores del título.
- 3.3 Participación en programas de movilidad.
- 3.4 Relaciones Internacionales.
- 3.5 Inserción laboral de los titulados.
- 3.6 Satisfacción de los agentes implicados.

4 Descripción de las Fortalezas y Debilidades sobre el desarrollo del título.

- 4.1 Fortalezas.
- 4.2 Debilidades.
- 4.3 Valoración del estado de implantación y efectividad de las recomendaciones planteadas en informes previos de evaluaciones externas (*Contestar en el caso de títulos que hayan realizado evaluación externa*).

5 Descripción y seguimiento de acciones de mejora.

- 5.1 Acciones de mejora.
- 5.2 Valoración del estado de implantación y efectividad de las acciones de mejora planteadas (*Contestar en el caso de títulos en su segundo año de implantación y posteriores*).



0 Datos.

Universidad	De Valladolid		
Título	Máster en Técnicas Avanzadas en Química		
Responsable del Título	Rafael Pardo Almudí		
Fecha del Informe	8/01/2013		
Titulación	<input type="checkbox"/> Grado	Impartición	<input type="checkbox"/> Palencia <input type="checkbox"/> Segovia <input type="checkbox"/> Soria <input type="checkbox"/> Valladolid
	X Máster	Impartición	<input type="checkbox"/> Palencia <input type="checkbox"/> Segovia <input type="checkbox"/> Soria X Valladolid
	<input type="checkbox"/> Máster Interuniversitario	U. Coordinadora	
		U. Participantes	

El presente documento ha sido elaborado por el Responsable del título, Rafael Pardo Almudí (Química Analítica), en coordinación con el comité académico del mismo formado por los siguientes profesores:

- Luis Debán Miguel (Química Analítica)
- Antonio Largo Cabrerizo (Química-Física)
- Juan Carlos López Alonso (Química-Física)
- Jesús M^a Martínez de Ilarduya Martínez de Ilarduya (Química Inorgánica)
- Manuel Bardají Luna (Química Inorgánica)
- Francisco Pulido Pelaz (Química Orgánica)
- Alfonso González Ortega (Química Orgánica)

y fue aprobado en la Reunión Extraordinaria celebrada el 25 de enero de 2013.

1 Valoración del cumplimiento del proyecto establecido en la memoria de verificación.

1.1 Cumplimiento de la memoria de verificación.

La implantación del Máster ha seguido las directrices indicadas en la Memoria de verificación de la titulación, siguiendo los objetivos, contenidos y metodología recogidos en la misma para las distintas asignaturas obligatorias u optativas. Casi la mitad de los estudiantes matriculados en el curso 2011-12 (4/9) procedían del extranjero, con tres de ellos provenientes de países de Latinoamérica y fuera del Espacio Europeo de Educación Superior. La titulación mayoritaria de los estudiantes (8/9) ha sido la Licenciatura en Química, lo que se ha tenido en cuenta a la hora de los contenidos y metodologías utilizadas.

1.2 Dificultades encontradas en la implantación del título.

Al ser el segundo año de impartición de la titulación, la interacción entre el Coordinador/Comité Académico y los servicios administrativos tanto centrales como de la Facultad de Ciencias, ha sido mucho más fluida, no existiendo problema alguno en lo referente a calendarios, tanto de matriculación como de impartición de las asignaturas o seguimiento de las mismas por los estudiantes.

Las ligeras diferencias en los niveles de entrada de los alumnos, fundamentadas en muchos casos en los diferentes conocimientos recibidos en sus titulaciones de entrada, han sido resueltas a plena satisfacción en algunos casos puntuales con tutorización específica por parte de todos los profesores implicados.



1.3 Justificación de los puntos no cumplidos de la memoria de verificación.

Se ha seguido la estructuración de los estudios y organización de las enseñanzas planificadas en la Memoria de verificación de la titulación con objeto de desarrollar las competencias específicas y transversales propuestas en la misma. Los estudiantes disponían del perfil de ingreso y la formación previa requerida. Todas las asignaturas se han desarrollado siguiendo los objetivos específicos de aprendizaje, metodología y criterios de evaluación planteados en la memoria Verifica, salvo las leves adaptaciones requeridas para solventar la situación expuesta en 1.2 que fueron resueltas satisfactoriamente



2 Valoración de los aspectos relevantes del título.

2.1 Valoración de la pertinencia y relevancia de la información pública del título.

La Universidad mantiene información completa y actualizada en su página web sobre acceso y matrícula de los Másteres que oferta en la dirección:

(<http://www.uva.es/opencms/portal/paginas/navDirectorio?carpeta=/contenidos/serviciosAdministrativos/academicos/tercerCiclo/programasPosgrado/Master/>)

La titulación posee una página web propia, http://www5.uva.es/master_taq/ actualizada con regularidad, en la que se pone a disposición de los alumnos información relativa a horarios, programas, convocatorias, y todos aquellos aspectos que les puedan resultar de interés.

Además de esta información institucional, se llevó una campaña informativa mediante la colocación de carteles y dípticos en la Facultad de Ciencias, así como una presentación del Máster en una reunión informativa, organizada por la Sección de Químicas de la Facultad de Ciencias, dirigida a los alumnos de los últimos cursos de la Licenciatura en Química.

2.2 Desarrollo de la planificación docente.

La planificación docente general se llevó a cabo al comienzo del curso por parte del Comité académico del título y de acuerdo con lo propuesto en la memoria Verifica. Cada una de las asignaturas dispuso de un coordinador de entre los profesores que la imparten, que se encargó de la planificación docente, en función de las competencias a adquirir y de los contenidos recogidos en la memoria de verificación, y que distribuyó la docencia entre los profesores de la asignatura.

Para facilitar la coordinación docente, se facultó al Coordinador del Máster por parte del Comité, para que resolviera de forma directa incidencias puntuales para que no se produjeran sobrecargas de trabajo puntuales en los estudiantes, que se desarrollaran adecuadamente y sin solapamiento las competencias transversales y para que se tomaran criterios comunes para la evaluación. A final de curso, y en una reunión de autoevaluación final se pusieron en común los resultados, analizando el desarrollo del curso en general y proponiendo modificaciones y/o mejoras para próximos cursos.

El calendario y los horarios se fijaron antes del comienzo del periodo lectivo de acuerdo con las normas internas de la UVa y en coordinación con el centro, reflejándose inmediatamente la información en la página web del Máster. La estructuración de la titulación, que permite al alumno elegir 2 asignaturas de entre 6 ofertadas, hizo que se tuvieran que llevar a cabo modificaciones y adaptaciones a las distintas casuísticas, resueltas de común acuerdo entre profesores, estudiantes y Coordinador.

En la reunión de Autoevaluación llevada a cabo con los alumnos del Máster, éstos manifestaron la utilidad que tendría el que la planificación horaria del Trabajo Fin de Máster se hiciera de manera que no toda las actividades de laboratorio se concentraran en un tiempo reducido.

De las encuestas realizadas, se desprende que los aspectos docente-académicos han sido bien valorados, tanto por los profesores como por los alumnos del Máster.

2.3 Desempeño del profesorado: desarrollo de la docencia, satisfacción de estudiantes, incidencias...

Al haberse cumplido los objetivos de las materias fijados en la Memoria de verificación, el desempeño del profesorado puede valorarse como muy satisfactorio, como también lo es la coordinación existente entre los profesores y coordinadores de las diferentes asignaturas.



Cuando ha sido necesario, el profesorado ha llevado a cabo labores de tutorización personalizada y se han adaptado a las diferentes peculiaridades de los estudiantes.

El grado de satisfacción de los estudiantes es elevado, tal como se desprende del valor de 8,43/10 correspondiente al indicador I01-P05 (Grado de satisfacción de los estudiantes con el título) proporcionado por el Gabinete de Estudios y Evaluación de la UVa, y que mide la Valoración general del proceso formativo. Incidentalmente, dicho valor es superior al registrado para el curso 2010/11 que fue de 6,5/10.

En la reunión de Autoevaluación llevada a cabo con los alumnos del Máster se reseñaron algunas situaciones puntuales de contacto tutorial resueltas satisfactoriamente por los propios interesados.

2.4 Desarrollo de las actividades académicas teóricas y prácticas previstas.

Las actividades académicas se han desarrollado como estaba previsto. Las clases teóricas y de aula se han impartido siguiendo los objetivos, contenidos y metodologías previstas. En las diferentes asignaturas se han programado actividades conducentes al desarrollo de competencias transversales: trabajos en equipo, estudios bibliográficos, redacción de informes y presentaciones y defensas públicas coordinadas entre las diferentes asignaturas.

Se ha hecho un uso mayoritario del Campus Virtual de la Uva, lo que ha permitido un contacto más directo y sencillo entre alumnos y profesores, al aprovechar todas las potencialidades de la plataforma Moodle.

Los Trabajos Fin de Máster se presentaron en sesiones públicas, de acuerdo con el Reglamento de la Uva, que contaron con una numerosa asistencia.

2.5 Adecuación de las infraestructuras y medios a los objetivos.

A finales de curso (julio-agosto) se ha producido el traslado de los Departamentos que imparten la titulación al nuevo edificio de la Facultad de Ciencias (Campus "Miguel Delibes"), por tanto las infraestructuras empleadas han sido las del antiguo edificio (C/ Dr. Mergelina, hoy sede de la Escuela de Ingenierías Industriales). También se han utilizado de forma esporádica otras instalaciones de la Universidad (Edificio QUIFIMA, Laboratorio de Técnicas Instrumentales).

Las aulas empleadas para las clases teóricas disponen de una capacidad para 40 alumnos y cuentan con pizarra, ordenador y cañón de proyección, lo que permitió realizar presentaciones, y cuentan también con conexión a internet. Las aulas de informática de la Facultad de Ciencias han sido utilizadas para las asignaturas que las han requerido. Todos los departamentos implicados en la docencia del Máster pusieron a disposición de los alumnos sus instalaciones y equipamiento de laboratorio sin restricción ni problema alguno.

Para la presentación de los Trabajos Fin de Máster se utilizaron las salas de Grados de la Facultad de Ciencias en las dos sedes (C/ Dr. Mergelina en julio y Campus "Miguel Delibes" en septiembre).

En el curso 2012-2013, la titulación se impartirá en la nueva sede de la Facultad de Ciencias (Campus "Miguel Delibes"), que cuenta con infraestructuras nuevas y totalmente adaptadas a la titulación.



2.6 Satisfacción de los responsables académicos con el título.

El grado de satisfacción de los responsables del título puede evaluarse como satisfactorio, en base a las respuestas al cuestionario elaborado por el Gabinete de Estudios y Evaluación de la UVa.

Se echa en falta una estrategia común, tanto a nivel de Universidad como de centro en lo referente al Máster. Se valoran muy positivamente los aspectos administrativos previos al máster (información, gestión, acogida) y los prestados al alumnado por el profesorado durante la realización del Máster. Los peor valorados se refieren al apoyo administrativo, la logística y la inserción laboral y desarrollo profesional posterior.

2.7 Grado de coordinación con otros centros/campus/universidades.

La titulación se imparte exclusivamente en la Facultad de Ciencias de la UVa, por lo que no ha lugar a coordinación con otros centros, campus o universidades.

2.8 Valoración de los aspectos más importantes sobre el desarrollo del curso de adaptación (*Contestar en el caso de títulos que hayan implantado el curso de adaptación*).

La titulación no precisa curso de adaptación por lo que no ha lugar a la valoración de ese aspecto.

2.9 Aspectos específicos y singulares que ofrezcan información sobre el desarrollo del título.

El Máster se diseñó como durante el Máster de investigación pero con una orientación medio-ambiental. Hemos comprobado que dicha orientación ha resultado en general bastante determinante para los alumnos extranjeros que en el curso 2011-12 alcanzaron un total de 4/9

El Máster está incluido como periodo de formación para varios programas de doctorado de la UVa, lo que garantiza a sus alumnos el poder realizar con posterioridad el doctorado, opción seguida por gran parte de los alumnos matriculados en el curso 2011-12.

2.10 Actuaciones relevantes desarrolladas.

La página web propia, http://www5.uva.es/master_taq/ fundamentalmente informativa, ha sido mantenida de forma regular durante todo el desarrollo del Máster.

Tutorización específica impartida a los estudiantes extranjeros en aquellos aspectos académicos en los que se ha considerado necesario.

2.11 Participación en proyectos innovadores.

No se ha participado en proyectos docentes innovadores concretos, pero se están aprovechando las experiencias adquiridas en antiguos relacionados con asignaturas de Grado. Entre esas experiencias está la coordinación entre las asignaturas, la programación de actividades dentro del aula para el desarrollo de competencias transversales y el uso habitual de T.I.C's. por parte de profesores y alumnos.



2.12 Valoración de los recursos invertidos.

Tal como muestran las encuestas realizadas, se desprende que los recursos existentes para el desarrollo de la docencia (aulas, salas de informática, laboratorios) han resultado suficientes para la correcta consecución de los objetivos de formación de la titulación. Todos los departamentos/ secciones departamentales implicadas, han puesto sus recursos (seminarios, laboratorios) a disposición de la titulación sin reservas.

2.13 Valoración del título en relación a otros similares.

No existen títulos similares a ésta en el entorno académico



3 Valoración de los principales resultados obtenidos.

3.1 Valoración sobre el grado de implantación del sistema interno de garantía de calidad.

El Comité Académico ha actuado como Comité de Título a efectos de auto-evaluación asumiendo las competencias que sobre ese tema se reflejan en la Memoria Verifica

Dentro de esa actuación se ha recabado información de alumnos y profesores por medio de (1) reuniones de Autoevaluación con profesores y estudiantes, llevadas a cabo en junio de 2012 y (2) encuestas llevadas a cabo por el Gabinete de Estudios y Evaluación de la UVa. Asimismo se ha utilizado cualquier otra información pertinente.

En todos los casos, la información recogida ha sido evaluada y analizada con objeto de tomar las correspondientes acciones, bien por el Comité Académico o bien directamente por el Coordinador del título.

3.2 Valoración de la evolución de los principales indicadores del título.

La única incidencia, que hace que los indicadores de rendimiento académico proporcionados por el Gabinete de Estudios y Evaluación, se aparten de los valores máximos del 100%, ha sido el que uno de los estudiantes extranjeros abandonara el título por motivos particulares, no presentando su correspondiente Trabajo Fin de Máster.

Aún teniendo en cuenta el hecho anterior, los resultados pueden considerarse muy satisfactorios.

3.3 Participación en programas de movilidad.

Un tercio de los estudiantes matriculados (3/9) han cursado el Máster gracias a Programas de becas/movilidad: Eurotango (1 estudiante) y Becas UVa-Banco de Santander (2 estudiantes). El Coordinador del Máster emitió los correspondientes informes que le fueron solicitados en cada caso.

3.4 Relaciones Internacionales.

La beca Eurotango se tramitó desde la Universidad Nacional de la Plata (Argentina) con la que se han comenzado los trámites para la firma de un convenio con la UVa, que va a dar lugar a una tesis en co-tutela.

3.5 Inserción laboral de los titulados.

Los datos sobre inserción laboral se analizan una vez pasados dos años desde que el estudiante finaliza sus estudios de Máster en base a encuestas realizadas por el Gabinete de Estudios y Evaluación de la UVa. Dado que el curso 2011-12 fue el segundo de implantación de la titulación, no se dispone aún de datos.

3.6 Satisfacción de los agentes implicados.

Los resultados de las Encuestas llevadas a cabo por el Gabinete de Estudios y Evaluación, de la UVa referidas al curso 2011-12, pueden resumirse de la siguiente forma



La valoración global media de los estudiantes del Máster ha sido de 8,5, frente al valor medio de 6,6 para los Másteres de la UVa en el curso 2011-12, mientras que la valoración global media que hace el profesorado es de 7,4, prácticamente idéntica a la de 7,5, que es la valoración media del profesorado de los Másteres de la UVa.

La valoración más baja corresponde a la ausencia de espacios informáticos del centro, aunque la situación se solventó gracias a los recursos puestos por los profesores y departamentos a disposición del alumnado. También es de destacar la baja calificación recibida en Apartado de Prácticas Empresariales y orientación para la Formación (Véase puntos 4.2 y 5.1). Los apartados mejor valorados por los estudiantes son el profesorado y el Proceso de Formación.

En el caso de los profesores, lo peor valorado ha resultado ser el apartado de Proceso Formativo y Atención al Estudiante destacando el escaso uso de las tutorías por los estudiantes. A destacar también la baja calificación recibida en el Apartado de Prácticas en Empresas (Véase puntos 4.2 y 5.1). El Apartado de Programa Formativo, gestión Académica y Coordinación son lo mejor valorado por el profesorado.

A pesar que la conclusión global que se desprende es que tanto profesores como alumnos están satisfechos con el Máster en su conjunto, es llamativa la coincidencia en la valoración negativa de la Prácticas en Empresa, que debe achacarse a su ausencia en el Proceso Formativo del Máster, planteado inicialmente como Máster de Investigación. Esa opinión surgió también en las reuniones de autoevaluación con el profesorado (como se indica en el punto 2.6) Esa corriente de opinión subyacente y mayoritaria en el profesorado, es un indicio claro de hacia dónde es preciso dirigirse en el futuro más próximo.

Cuando se comparan los datos del grado de satisfacción de estudiantes y profesorado en los cursos 2010-11 y 2011-12 se observa la siguiente evolución en:

Colectivo	Curso 2010-11	Curso 2011-12
Estudiantes	6,5	8,43
Profesorado	7,5	7,68

Esta tendencia es indicadora de la mejora general lograda en la implantación de la titulación.



4 Descripción de las Fortalezas y Debilidades sobre el desarrollo del título.

4.1 Fortalezas.

- Inclusión del Máster como período de formación en Programas de Doctorado de la Universidad.
- Orientación medio-ambiental, que le hace en principio atractivo a alumnos extranjeros, sobre todo latinoamericanos (4/9 en el curso 2011-12).
- Posibilidad de convertirse en la titulación generalista continuadora del grado en Química de la UVa, para aumentar los conocimientos y competencias de los graduados.
- Satisfacción general de estudiantes y profesores con el Máster en su conjunto.

4.2 Debilidades.

- Escaso número de alumnos matriculados que impide que la titulación acceda a convocatorias de movilidad, etc.
- Escaso reconocimiento por parte de la Junta de Castilla y León y de la UVa de la labor docente realizada por el profesorado, como consecuencia del bajo número de alumnos matriculados.
- Falta de percepción de la necesidad de la titulación por parte de los estudiantes de las licenciaturas, salvo en los que desean hacer el doctorado.

4.3 Valoración del estado de implantación y efectividad de las recomendaciones planteadas en informes previos de evaluaciones externas (*Contestar en el caso de títulos que hayan realizado evaluación externa*).

El Máster no ha sido objeto de seguimiento por parte de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (ACSUCYL), por lo que no hay recomendaciones.

La Memoria de Verificación de la titulación tampoco recibió recomendaciones, tal y como se refleja en el autoinforme del pasado curso 2010-11.



5 Descripción y seguimiento de acciones de mejora.

5.1 Acciones de mejora.

- 1) Controlar que, en lo posible, la planificación horaria del Trabajo Fin de Máster se haga de forma que no toda las actividades de laboratorio se concentren en un tiempo reducido
- 2) Revisión de los contenidos impartidos en las asignaturas, a la luz de los resultados obtenidos en los dos años de implantación del curso.
- 3) Estudiar la posibilidad de dar un mayor carácter profesionalizante a la titulación, contactando con empresas, organismos públicos de investigación, laboratorios de la administración, etc. en los que el alumnado pueda llevar a cabo su Trabajo Fin de Máster.
- 4) Estudiar a fondo la posibilidad de modificar la estructura del Máster, planteando la posibilidad de que tenga dos recorridos, uno de carácter investigador y otro profesionalizante, que incluya Prácticas en Empresa.

Mientras que las dos primeras acciones son de tipo puramente organizativo, las dos siguientes se llevan a cabo en aras de aumentar las posibilidades de que el Máster cumpla las directrices de la Junta de Castilla y León y de la UVa, respecto del número de alumnos matriculados.

Las anteriores acciones a llevar cabo en el curso 2012-13 se pueden resumir en la siguiente tabla

Curso	Acción	Responsable	Revisión
2012-13	Control de actividades de laboratorio	Comité Académico	Junio 2013
2012-13	Revisión de contenidos	Comité Académico	Junio 2013
2012-13	Posibilidad de carácter profesionalizante	Comité Académico	Junio 2013
2012-13	Modificación de la estructura	Comité Académico	Junio 2013

5.2 Valoración del estado de implantación y efectividad de las acciones de mejora planteadas (Contestar en el caso de títulos en su segundo año de implantación y posteriores).

Prácticamente las únicas disfunciones detectadas en el curso 2010-2011 (primero de implantación de la titulación) estaban relacionadas con aspectos administrativos:

- 1) La página web de la titulación http://www5.uva.es/master_taq/ (que entró en marcha en junio de 2011 a finales del pasado curso) ha sido mantenida y renovada, por lo que en 2011-12 no ha habido quejas sobre información.
- 2) Los procesos burocráticos relacionados con la matriculación y, sobre todo, con el proceso de reconocimiento de créditos, han funcionado a la perfección, notándose una notable mejora respecto del curso 2010-11, como muestra la evolución de la Valoración de la Organización por parte de los estudiantes que ha pasado de un 6,1 en el curso 2010-11 a un 8,6 en el curso 2011-12



La siguiente tabla resume los resultados conseguidos.

Curso	Acción	Responsable	Revisión	Resultados
2011-12	Mantenimiento página web	Coordinador	Junio 2012	Página web actualizada
2011-12	Mejora de procesos burocráticos	Coordinador/Comité Académico	Junio 2012	Aumento de la Valoración de la Organización

Por tanto, se puede decir que las acciones de mejora realizadas durante el curso 2011-12 han dado los frutos deseados.