	E.OE4.2 INFORME DE EVALUACIÓN Y PROPUESTAS DE MEJORA E.DE5-6-7.1 INFORME DE EVALUACIÓN Y PROPUESTAS DE MEJORA **DIMENSIÓN ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA (OE4-DE5-DE6-DE7)** **Màster en tècniques experimentals en química** **CURSO 2023 - 2024**	

1. EVIDENCIAS

	INDICADORES	PUNTUACIÓN
I.DE7.01	Tasa de rendimiento	100%
I.DE7.02	Tasa de éxito	100%
I.DE7.03	Tasa de presentados y presentadas	100%
I.DE7.04	Tasa de abandono de los y las estudiantes de primer curso **(CURSO ANTERIOR)**	0%
I.DE7.05	Tasa de eficiencia de los graduados y graduadas	91.24% *
I.DE7.06	Tasa de graduación **(CURSO ANTERIOR)**	100%

Si en la memoria de verificación de la titulación (apartado 8) hay tasas establecidas, es necesario comparar la tasa obtenida con la estimada para ver si existen discrepancias entre ambas. Memoria disponible en la ficha de la titulación > Calidad > Verificación > Memoria de Verificación.

Tasas completas disponibles en la ficha de cada titulación en el apartado Calidad > Indicadores.

	INDICADORES TFM	PUNTUACIÓN
I.DE5.01	Tasa de rendimiento del TFE (TFM/TFG)	100%
I.DE5.02	Tasa de éxito del TFE (TFM/TFG)	100%
I.DE5.03	Tasa de presentados y presentadas del TFE (TFM/TFG)	100%

** Esta puntuación se obtiene de la Tabla2: Resultados de las asignaturas del plan de estudios Postgrado disponible en la tarea anterior de la plataforma SAIC.*

ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN	TITULACIÓN	MEDIA CENTRO	MEDIA UV
ESTUDIANTES FINAL			
4- Los contenidos impartidos en el máster han sido realmente diferentes a los estudiados durante los estudios de grado	3.57	3.93	3.68
5- La secuencia de las materias es adecuada, ya que evita vacíos y duplicidades	4	3.73	3.10
6- La información que contienen los programas o guías docentes de las asignaturas ha sido amplia y detallada	3.36	3.71	3.67
7- Los programas o guías docentes han estado disponibles antes de la matrícula	3.92	4.03	3.96
11- Se ha respetado la planificación y las actividades programadas	4.60	4.17	3.83
12- La coordinación entre el profesorado ha sido adecuada	3.80	3.48	3.32
21- En general, las metodologías docentes utilizadas han favorecido la implicación de los y las estudiantes con la materia	4	3.76	3.42
22- Las metodologías de enseñanza-aprendizaje utilizadas han fomentado el análisis y la síntesis	3.93	3.85	3.45
23- Las prácticas de los módulos se han adecuado a la teoría impartida	4.40	4.16	3.58
24- Los materiales recomendados se han adecuado a las exigencias de la docencia	4.07	4.03	3.74
25- La bibliografía de los diferentes módulos ha sido adecuada y está actualizada	3.83	4.00	3.86
26- El calendario de trabajo inicial se ha cumplido adecuadamente respecto a los contenidos que se han impartido	4.46	4.29	3.94
27- Los conocimientos, habilidades y actitudes propuestos en las guías docentes se han desarrollado adecuadamente	4.30	4.22	3.77
28- Los procedimientos y criterios de evaluación desarrollados se han ajustado a los objetivos propuestos	4.13	4.03	3.77
29- El nivel de exigencias en la evaluación se ha adecuado a la docencia impartida	4.20	4.05	3.67
PROFESORADO			
4- La estructura y la secuencia de las materias es adecuada, ya que evita vacíos y duplicidades	4.50	4.29	4.40
6- Se considera que los contenidos que se imparten en el máster son realimente diferentes a los impartidos en el grado	4.64	4.62	4.57
10- Se ha respetado la planificación inicial y las actividades programadas	4.66	4.68	4.71
11- Satisfacción de los diferentes mecanismos de coordinación-comunicación entre:			
a) Los diferentes profesores/as del máster	4.46	4.35	4.35

ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN	TITULACIÓN	MEDIA CENTRO	MEDIA UV
b) La teoría y la práctica de las materias	4.86	4.57	4.52
c) Las diferentes materias del máster	4.33	4.21	4.30
d) La coordinación/comunicación interdepartamental	4.13	4.16	4.26
15- El nivel del alumnado es suficiente para seguir los contenidos de la materia	4.20	4.02	4.15
16- El contenido del programa previsto (nivel y extensión) de las asignaturas y el periodo real para su desarrollo es adecuado	4.60	4.50	4.46
17- Los procedimientos de evaluación más generalizados en el máster valoran adecuadamente el nivel de competencias (conocimientos, destrezas, actitudes, etc.) que han adquirido los y las estudiantes	4.64	4.46	4.50
GRADUADOS/AS			
11- El contenido de las guías docentes se ha desarrollado como se había planificado	4.10	3.83	3.71
12- Las metodologías utilizadas en los diferentes módulos se han adecuado a las competencias de la titulación y al perfil de los y las estudiantes	4.13	3.50	3.38
13- En general, considero que el proceso de evaluación se adecua a las competencias impartidas en la titulación	4.33	3.42	3.57
EVALUACIÓN DOCENTE			
1- Se han cumplido los aspectos fundamentales planteados en la guía docente	4.35	4.51	4.50
2- El material de estudio (libros, materiales multimedia…) han facilitado el aprendizaje	4	4.27	4.26
3- Explica con claridad los conceptos que incluyen cada lección	4.15	4.37	4.32
4- La estructura de las actividades es clara, lógica y organizada, y se subrayan los aspectos más relevantes	4.09	4.33	4.30
5- Fomenta la participación en las diferentes actividades	4.31	4.47	4.39
6- Potencia el trabajo autónomo de las/los estudiantes	4.50	4.55	4.44
7- La asistencia a las diferentes actividades formativas me ha ayudado a la comprensión y estudio de la asignatura	4.08	4.34	4.26
8- El trabajo de este profesor/a se integra satisfactoriamente con el trabajo realizado por otros profesores/as	4.19	4.38	4.32
12- El sistema de evaluación es coherente con las actividades desarrolladas	4.19	4.40	4.37
PERSONAL TÉCNICO DE GESTIÓN Y DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS (PTGAS)			
11. Personal aulas de informática y laboratorio: La distribución de los horarios de las titulaciones permite un aprovechamiento adecuado de los laboratorios o aulas de informática	*	4.00	3.54
12. Personal aulas de informática y laboratorio: La información recibida es adecuada para el desarrollo de las tareas de apoyo a la docencia	*	3.50	3.50

** Las encuestas al PTGAS se realizan a nivel centro, por ello no hay datos concretos sobre las titulaciones.*

Encuesta completa disponible en la ficha de cada titulación en el apartado Calidad > Encuestas.

ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN RELATIVAS AL TFM	TITULACIÓN	MEDIA CENTRO	MEDIA UV
GRADUADOS/AS			
34- Los objetivos del trabajo fin de Máster están claros desde el comienzo de su desarrollo	3.89	3.85	3.68
35- Los requisitos y criterios de evaluación del trabajo fin de Máster son adecuados y se publican con antelación	4.44	4.42	3.80
36- La calificación otorgada a mi trabajo fin de Máster se adecua a los requisitos establecidos	4.22	3.85	3.82
37- Grado de satisfacción del tutor/a del Trabajo Fin de Máster	4.56	4.00	3.89
38- Grado de satisfacción del Trabajo Fin de Máster desarrollado	4.33	4.57	4.14

Encuesta completa disponible en la ficha de cada titulación en el apartado Calidad > Encuestas.

2. ASPECTOS A VALORAR

A continuación, se realizarán valoraciones semicuantitativas (A, B, C, D o EI) por cada uno de los aspectos a valorar teniendo en cuenta previamente los resultados de los indicadores y de las encuestas:

A- Excelente (Punto fuerte)

B- Bien (punto fuerte, pero podéis introducir alguna mejora para que pase a ser excelente)

C- Regular (Marcarlo como un punto débil y lanzar propuestas de mejora)

D- Deficiente (Marcarlo como un punto débil y lanzar propuestas de mejora)

EI- Evidencia Insuficiente (no tenéis información suficiente para poder valorar ese aspecto)

DIMENSIÓN ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA

PROCEDIMIENTO DE PROGRAMACIÓN DOCENTE – GUIAS DOCENTES (OE4)	A	B	C	D	EI
La información incluida en las guías docentes está completa y actualizada	X				
La información que se recoge en las guías docentes es coherente con lo especificado en la Memoria del Plan de Estudios	X				
La información que se incluye en las guías docentes se lleva a cabo en la implementación de las materias	X				
El contenido del programa previsto (nivel y extensión) y el período real para su desarrollado	X				
Adecuación de la coordinación entre el profesorado tanto vertical como horizontal (coordinación del profesorado del mismo curso y de la titulación)	X				
Existe una adecuada secuenciación de las competencias del plan de estudios evitando vacíos y duplicidades	X				

DIMENSIÓN DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA (DE5)	A	B	C	D	EI
Los Trabajos Fin de Estudios (TFM) responden al perfil formativo y al nivel MECES requerido por el título	X				
Los Trabajos de Fin de Estudios son adecuados y acordes con las competencias del programa formativo y los resultados de aprendizaje previstos	X				
La Guía Docente aporta información amplia y detallada sobre la evaluación y gestión del Trabajos de Fin de Estudios	X				
La metodología docente y los sistemas de evaluación de los Trabajos Fin de Estudios son adecuados y pertinentes para conseguir los resultados de aprendizaje previstos	X				
Los Trabajos Fin de Estudios son evaluados con criterios pertinentes y con garantías de fiabilidad de las calificaciones otorgadas	X				
Los Trabajos Fin de Estudios responden a una planificación temática acorde con los grupos y las líneas de investigación o de transferencia de conocimiento del profesorado	X				
Las tasas de rendimiento son adecuadas a las características del Trabajo Fin de Estudios (Tasa de rendimiento, Tasa de presentados, Tasa de éxito)	X				
Grado de satisfacción de los egresados/as	X				

PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA (DE6)	A	B	C	D	EI
La metodología utilizada en las diferentes asignaturas es variada permitiendo el desarrollo de las competencias y resultados de aprendizaje e introduciendo innovaciones	X				
La organización de las actividades formativas empleadas en las diferentes asignaturas facilita la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos por parte de los y las estudiantes	X				
La distribución de las actividades presenciales (clases, seminarios, tutorías...) y no presenciales (realización de trabajos, estudio...) es adecuada	X				
La asignación de la carga de trabajo y la planificación temporal del estudiantado es adecuada y permite asegurar la adquisición de los resultados de aprendizaje definidos para cada materia/asignatura	X				
La metodología de enseñanza-aprendizaje ha permitido el desarrollo de la materia inicial prevista y las actividades programadas	X				
El material de estudio (apuntes, textos, bibliografía...) es adecuado para el aprendizaje	X				

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA ENSEÑANZA (DE7)	A	B	C	D	EI
Los métodos de evaluación se adecuan a las competencias del programa formativo y permiten alcanzar los resultados de aprendizaje previstos	X				
Coherencia entre la metodología utilizada en el proceso de enseñanza-aprendizaje y los métodos de evaluación	X				
En el proceso de evaluación se ha cumplido lo establecido en las guías docentes	X				
La tasa de rendimiento es adecuada y acorde con lo establecido en el Plan de Estudios (revisar datos de cada asignatura del plan de estudios mediante la tabla 2*)	X				
La tasa de éxito es adecuada y acorde con lo establecido en el Plan de Estudios (revisar datos de cada asignatura del plan de estudios mediante la tabla 2*)	X				
La tasa de presentados y presentadas es adecuada y acorde con lo establecido en el Plan de Estudios (revisar datos de cada asignatura del plan de estudios mediante la tabla 2*)	X				
La tasa de abandono de los y las estudiantes de primer curso es adecuada y acorde con lo establecido en el Plan de Estudios	X				
La tasa de eficiencia de los graduados y graduadas es adecuada y acorde con lo establecido en el Plan de Estudios	X				
La tasa de graduación es adecuada y acorde con lo establecido en el Plan de Estudios	X				
Los indicadores de los estudiantes de nuevo ingreso (tasa de éxito, tasa de rendimiento y tasa de presentados) son adecuados y acordes con el plan de estudios	X				

** Tabla 2: "Resultados de las asignaturas del plan de estudios Postgrado" está disponible en la tarea anterior de la plataforma SAIC.*

3. COMENTARIO

En este apartado se va a realizar un análisis sobre el desarrollo de los cuatro procedimientos a valorar: Procedimiento de Programación Docente (OE4), Procedimiento de Desarrollo de la enseñanza (DE5), Procedimiento de Desarrollo de la enseñanza (DE6) y Procedimiento de evaluación de la enseñanza (DE7).

Para el estudio lo vamos a dividir en dos bloques teniendo en cuenta las dimensiones del SAIC:

- Procedimiento de Organización de la Enseñanza
- Procedimientos de Desarrollo de la Enseñanza

PROCEDIMIENTO DE ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA

(OE4)

1. La información incluida en las guías docentes está completa y actualizada

La Comisión de Coordinación Académica (CCA) revisa las guías docentes de la titulación anualmente y considera que están disponibles, completas y actualizadas para toda la comunidad educativa, publicándose en la página web de la titulación dentro del apartado denominado plan de estudios.

Según se indica en los resultados de las encuestas de satisfacción que están relacionados con este aspecto, es importante destacar que el estudiantado considera que las guías docentes son amplias y detalladas (ítem 6 de la encuesta de satisfacción con una valoración de 3.36 sobre 5) y que están disponibles antes de la matrícula (ítem7 con una valoración de 3.92 sobre 5).

2. La información que se recoge en las guías docentes es coherente con lo especificado en la Memoria del Plan de Estudios.

La Comisión de Coordinación Académica ha revisado las guías docentes del plan de estudios y considera que son coherentes con lo especificado en la Memoria del Plan de Estudios, sobre todo los aspectos relacionados con las competencias y resultados de aprendizaje que se desarrollan en las diferentes asignaturas de la titulación.

3. La información que se incluye en las guías docentes se lleva a cabo en la implementación de las materias

Para analizar este apartado la Comisión de Coordinación Académica, ha tomado como referencia las puntuaciones de las encuestas de satisfacción. A continuación, vamos a ir analizando la información teniendo en cuenta los colectivos implicados.

Ítem 1 de la encuesta de evaluación del profesorado “El calendario de trabajo inicial se ha cumplido respecto a los contenidos que se han impartido” valoración de 4.35.

Ítem 11 de la encuesta de satisfacción del estudiantado-FINAL “Se ha respetado la planificación inicial y las actividades programadas” valoración de 4.60.

Ítem 26 de la encuesta de satisfacción del estudiantado-FINAL “El calendario de trabajo inicial se ha cumplido respecto a los contenidos que se han impartido” valoración de 4.47.

Ítem 16 de la encuesta de satisfacción del profesorado “El contenido del programa previsto (nivel y extensión) de las asignaturas que imparto y el periodo real para desarrollarlo es adecuado” valoración de 4.60.

Ítem 11 de la encuesta de satisfacción del personal graduado “El contenido de las guías docentes se ha desarrollado como se había planificado” valoración de 4.10.

Todas las puntuaciones están por encima de 4 sobre 5, por lo que todos los grupos de interés consideran que se ha respetado la planificación inicial especificada en las guías docentes y las actividades programadas.

Es importante resaltar que todos los ítems referentes a la planificación inicial y su consecución en el desarrollo del curso han tenido una tendencia positiva en los últimos cursos académicos y que todos ellos están por encima o son similares a la media de la universidad.

4. Adecuación de la coordinación entre el profesorado tanto vertical como horizontal

Los mecanismos de coordinación tienen como objetivo principal el análisis de la secuenciación de las actividades formativas, contenidos y sistemas de evaluación de las asignaturas de la titulación, evitando de esta forma la existencia de vacíos y duplicidades, se han desarrollado las siguientes acciones:

- Reuniones de todo el profesorado que imparte docencia en el máster antes del comienzo del curso con el objetivo de analizar la secuenciación de las asignaturas que se imparten y detectar problemas derivados de la repetición de contenidos.
- La dirección del Máster ha mantenido diversas reuniones con el personal coordinador de las materias para analizar la adecuación de las guías docentes, de modo que la adquisición de las competencias en la titulación esté bien graduada en lo largo de los cursos.
- La dirección del máster ha mantenido reuniones con el profesorado de cada materia para cuidar que exista una secuenciación coherente de los contenidos, que la carga de trabajo del estudiantado sea adecuada y que su distribución temporal sea equilibrada.
- Reuniones entre el profesorado que imparten diferentes grupos de una misma asignatura, para asegurar que todos los estudiantes desarrollan las competencias.
- Por último, los Estatutos de la UV, establecen que la CCA, es el órgano ordinario de coordinación de los procesos de enseñanza-aprendizaje, por ello es la comisión encargada de velar por la adecuada coordinación de todos los aspectos relacionados con el Plan de Estudios, siendo la que aprueba y analiza la adecuada implantación de los estudios, estableciendo las mejoras que se consideren pertinentes.

En este máster, la CCA desarrolla la programación, coordinación y supervisión del Plan de Estudios. En este sentido queremos hacer mención especial a las siguientes asignaturas:

Competencias Transversales

Esta asignatura consta de la participación de diversas charlas/talleres teórico-prácticas de temática transversal impartidos por profesorado del máster, de otros departamentos de la Universidad y externo. La coordinación de dicha asignatura la realiza la Comisión de Coordinación Académica del Máster, la cual decide la temática de las charlas/talleres, programación, selecciona al profesorado más adecuado, supervisa su realización y evalúa al estudiantado.

Prácticas Externas

Las prácticas externas se coordinan por la Comisión de Prácticas del Centro, existiendo un responsable de las prácticas externas (la dirección del máster), que es la persona encargada de canalizar las relaciones con las empresas y las instituciones y cuya finalidad es obtener ofertas de prácticas para el estudiantado de forma coordinada con la Fundación Universitaria-ADEIT, cuya misión es gestionar las prácticas en la Universidad.

El estudiantado puede optar a realizar un autoprácticum, en el que se propone la empresa/institución y el tipo de práctica externa a realizar. Este proceso lo gestiona la Fundación Universitaria-ADEIT y lo supervisa la dirección del máster, junto a la Comisión de Coordinación Académica.

La dirección del máster se coordina con el profesorado que tutoriza las prácticas externas desde la universidad (tutor académico) para velar por un adecuado desarrollo de las mismas.

El tutor académico realiza el seguimiento efectivo de las prácticas externas del alumnado, coordinándose con la persona tutora de la entidad colaboradora (tutor de la empresa).

La Comisión de Evaluación (la misma Comisión que evalúa los TFMs) evalúa al estudiantado a través de las rúbricas cumplimentadas por el profesorado que ejerce de tutor académico y el personal tutor de la empresa.

Trabajo Fin de Máster

El agente que participa en la coordinación de este módulo es el estudiantado (que elige el tema y la persona que le tutoriza), profesorado tutor (oferta temas, valora y acepta la propuesta, orienta al estudiantado, supervisa el proceso y da el visto bueno a la presentación y defensa del trabajo), la CCA (aprueba la oferta de temas y profesorado que tutoriza, aprueba la inscripción del trabajo, supervisa el proceso y selecciona a la Comisión de Evaluación) y la Comisión de Evaluación (evaluación de las memorias del trabajo y del proceso de exposición y defensa final en un acto público).

La CCA se reúne de manera ordinaria:

- A mediados del curso anterior para aprobar los horarios del máster y supervisar las guías docentes de todas las asignaturas del máster, modificándolas si fuera necesario.
- A finales del curso anterior para aceptar y baremar a las personas preinscritas en el máster, y supervisar el proceso de matrícula del nuevo estudiantado.
- Antes de que el estudiantado se matricule, para revisar criterios referentes al TFM, supervisar y aprobar la oferta de temas de TFM y personal que los tutoriza.

- A principios de curso para aprobar la asignación a cada estudiante de un tema de TFM y la correspondiente persona tutora.
- A mitad de curso, se hace una valoración y seguimiento de los módulos del primer semestre, se aprueba la OCA, los miembros de la Comisión de Evaluación de Prácticas Externas y TFM y se programan las charlas/talleres de la asignatura Competencias Transversales.
- A lo largo del mes de enero, para revisar y aprobar la oferta de prácticas externas y autoprácticum.
- En el segundo semestre para coordinar las charlas/talleres de la asignatura Competencias Transversales y evaluar al alumnado.
- Al final de curso, se hace una valoración y seguimiento de los módulos del segundo semestre, con especial hincapié a las asignaturas de Prácticas Externas y TFMs.
- Reuniones extraordinarias, siguiendo los procedimientos establecidos en el SGIC.

Para evaluar la adecuación de la coordinación entre el profesorado tanto vertical como horizontal, vamos a analizar los resultados de las encuestas de satisfacción de los grupos de interés en relación con la coordinación docente que se desarrolla en la titulación:

- En primer lugar, el profesorado considera que la coordinación que se desarrolla en la titulación es muy adecuada, obtenido la valoración más alta (4.87) en el ítem referente a la satisfacción con los mecanismos existentes de coordinación-comunicación entre la teoría y la práctica de una misma asignatura y el más bajo (4.13) el aspecto que evalúa la adecuación de los mecanismos existentes entre la coordinación/comunicación interdepartamental.
- En cuanto a la satisfacción del estudiantado, el ítem que hace referencia a la adecuación de la coordinación del profesorado obtiene una valoración de 3.80 sobre 5. Mientras que el ítem “El trabajo de este profesor se integra satisfactoriamente con el trabajo de otros profesores” obtiene una valoración de 4.19.

Por ello, la CCA del máster considera eficaces las reuniones de coordinación del profesorado del título haciendo hincapié en el análisis de las competencias y resultados de aprendizaje que desarrolla el estudiantado.

5. Existe una adecuada secuenciación de las competencias del plan de estudios evitando vacíos y duplicidades

Desde la CCA, se analizan anualmente las guías docentes, enfatizando el estudio en los contenidos de las materias, intentando evitar las posibles lagunas o duplicidades y así fomentando una adecuada secuenciación de las competencias del plan de estudios.

Para apoyar este argumento, destacamos que el estudiantado, considera que la secuencia de las materias es adecuada, evitando vacíos y duplicidades, ya que dicho ítem obtiene un 4.00 de media. Además, este mismo colectivo señala que los conocimientos, habilidades y actitudes propuestos en las guías docentes se están desarrollando adecuadamente, obteniendo de media un 4.31 sobre 5. Ambas valoraciones se encuentran muy por encima de la media de la universidad (3.10 y 3.78, respectivamente).

En cuanto al profesorado del máster, considera que la estructura y la secuencia de las materias es adecuada, ya que evita vacíos y duplicidades, valorando este ítem con una media de 4.50, superior a la media de la universidad (4.40).

6. Grado de conocimiento y utilización de las guías docentes por el personal estudiante

Para finalizar este informe, y teniendo en cuenta la opinión de los grupos de interés que hemos comentado anteriormente, consideramos que el grado de conocimiento y utilidad de las guías docentes es muy elevado, siendo un punto de referencia durante el curso académico.

PROCEDIMIENTOS DE DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

(DE5-DE6 y DE7)

Para realizar el estudio de este bloque hemos unificado la información de los tres procedimientos, incluyendo comentarios sobre el desarrollo de las metodologías docentes, los sistemas de evaluación y haciendo especial hincapié al Trabajo Fin de Máster.

1. Los métodos de evaluación se adecuan a las competencias del programa formativo

En general, los métodos de evaluación se adecuan a los resultados de aprendizaje de los diferentes módulos y a los objetivos del programa formativo, desarrollando todas las competencias generales y específicas planteadas en el Plan de estudios del Máster.

Los sistemas de evaluación son:

Evaluación continua del estudiante en las clases de laboratorio y seminarios: asistencia participativa, manipulación del material y equipos, organización del trabajo, comprensión y empleo del guion de prácticas, realización de cálculos, trabajo en equipo, etc.

- Evaluación de las actividades no presenciales relacionadas con las clases de laboratorio: memorias y/o informes de las prácticas entregados.
- Exámenes escritos sobre las clases de laboratorio: basados en los resultados de aprendizaje y en los objetivos específicos de cada asignatura.
- Asistencia a tutorías para la realización del trabajo y/o asistencia participativa a curso/s programado/s para el fomento de las competencias transversales.
- Elaboración de una memoria sobre las actividades realizadas para el fomento de las competencias transversales.
- Actividades evaluables por el Tutor de Empresa mediante la realización del trabajo de las Prácticas externas (informe del Tutor de Empresa).
- Memoria presentada de las Prácticas externas (informe del Tutor de Universidad).
- Actividades evaluables por el Tutor mediante la realización experimental del Trabajo Fin de Máster (informe del Tutor).
- Memoria de Trabajo Fin de Máster presentada.
- Presentación del Trabajo Fin de Máster, exposición y defensa pública.

En cada asignatura estos procedimientos de evaluación se han combinado en proporciones diversas, como se detalla en cada una de las guías docentes, y respondiendo a diferentes modos, que pueden resultar complementarios entre sí, de verificar la adquisición de las competencias generales del máster y específicas de cada asignatura. Adicionalmente, se indican aspectos concretos de los métodos de evaluación de las asignaturas Competencias Transversales, Prácticas Externas y Trabajo Fin de Máster.

- En la asignatura Competencias Transversales la evaluación la realiza la Comisión de Coordinación Académica del Máster teniendo en cuenta, tanto la asistencia participativa a cursos/talleres que amplíen la formación integral del estudiantado, como la elaboración de una memoria crítica sobre las actividades realizadas.
- El trabajo realizado por el estudiantado en las prácticas externas es evaluado por las dos personas que tutorizan que tiene asignadas: por una parte, la persona responsable tutor de la empresa evalúa los resultados de aprendizaje específicos y las competencias de la persona estudiante en el puesto de trabajo y en el contexto de la empresa; por otra parte, el profesorado tutor de la Universidad evalúa los resultados obtenidos por el estudiantado en la realización de las prácticas (realización de un informe, acciones concretas en las que ha participado). La Comisión de Evaluación es la responsable de cumplimentar y firmar las correspondientes actas de evaluación.
- El Trabajo final de Máster es evaluado por el profesorado tutor asignado al estudiante en primera instancia y finalmente por una Comisión de Evaluación formada por tres docentes del máster. Se valora la originalidad, el rigor académico y el valor científico del mismo.

Consideramos que los procesos de evaluación continúan cumpliendo con lo establecido en las guías docentes de las asignaturas, estando todas ellas disponibles en la página web de la titulación.

La CCA del Máster en Técnicas Experimentales en Química se responsabiliza de verificar que las guías académicas de cada asignatura contengan las competencias del programa formativo y el sistema de evaluación propuesto para lograr dichas competencias. Desde el comienzo de la implantación de este Máster, hasta la actualidad, la CCA trabaja intensamente durante los meses de mayo a julio para coordinar las guías académicas. El objeto de esta coordinación es evitar solapamiento de contenidos y comprobar que los sistemas de evaluación se adecúan a las competencias definidas.

Para completar la información presentada y teniendo en cuenta la opinión del profesorado, es importante destacar el ítem sobre si los procedimientos de evaluación más generalizados en el máster valoran adecuadamente el nivel de competencias (conocimientos, destrezas, actitudes…) que ha adquirido el estudiantado, el cual en este curso 2023-24 ha obtenido una media de 4.64, valoración ascendente en los últimos cursos y superior a la media de la universidad.

En lo referente a las encuestas del estudiantado en la valoración del máster el ítem 28 “Los procedimientos y criterios de evaluación desarrollados se han ajustado a los objetivos propuestos” se ha evaluado con una media de 4.13 sobre 5, valor por encima de la media de la universidad (3.77).

En cuanto a la satisfacción del personal egresado, en la encuesta el ítem 12 “Las metodologías utilizadas en los diferentes módulos se han adecuado a las competencias de la titulación” ha obtenido una media de 4.13 y el ítem 13 “En general, considero que el proceso de evaluación se adecua a las competencias impartidas en la titulación” una media de 4.33. Ambos valores son superiores a la media de la universidad.

2. La metodología utilizada en las diferentes asignaturas es variada permitiendo la evaluación de las competencias y de los resultados de aprendizaje.

Las metodologías de enseñanza-aprendizaje empleadas en el máster son función del tipo de asignatura, las cuales se indican a continuación:

Las materias I y II incluyen seminarios introductorios, realización de las prácticas con el seguimiento y apoyo del profesor, elaboración de informes de prácticas y realización de una prueba escrita. Constituyen la parte fundamental del máster, dado el carácter experimental y práctico del mismo, y se basan

en el estudio y aplicación en el laboratorio de las metodologías de trabajo de las técnicas experimentales de mayor interés en la labor profesional requerida en los laboratorios químicos. Consiste principalmente es la resolución analítica de problemas reales y el análisis de los resultados obtenidos.

La materia III (Competencias Transversales) incluye la asistencia a cursos, talleres, conferencias o mesas redondas organizadas por la Comisión Académica del Máster y la elaboración de una memoria crítica de las actividades realizadas sobre temas que contribuyan a la formación integral del estudiantado. Contribuye a dotar al estudiantado de la necesaria transversalidad en sus competencias.

La materia IV (Prácticas Externas) se basa en la realización de prácticas tuteladas en empresas u organismos que dispongan de alguna/s de las técnicas experimentales estudiadas. Cada estudiante cuenta con dos personas que tutorizan: una persona de la empresa y un docente del máster. El estudiantado elabora una memoria de actividades.

La materia V (Trabajo Fin de Máster) se dedica a la realización de un trabajo experimental individual, relacionado con el empleo de las diversas técnicas experimentales estudiadas en las materias anteriores. El trabajo se realiza integrándose el estudiantado en alguno de los grupos de investigación de los departamentos implicados en la docencia del máster, siendo tutorizado por profesorado del máster. Se elabora una memoria del Trabajo y se realiza una exposición y defensa oral del mismo.

Adicionalmente, el profesorado del máster participa asiduamente en cursos de formación permanente relacionados con metodologías docentes, incorporación de las TIC y desarrollo de nuevas herramientas docentes, y está involucrado en el desarrollo de proyectos de innovación docente. Por tanto, la metodología de enseñanza-aprendizaje expuesta es, por tanto, variada, y permite la evaluación de las competencias exigidas, estando adaptada a las necesidades del estudiantado.

Tal y como hemos recogido en el apartado anterior la CCA comprueba el sistema de evaluación y, por ende, la metodología propuesta en las guías docentes, para evaluar las competencias comprobando su adecuación al plan de estudios verificado.

Las guías académicas se consensuan desde los departamentos implicados y se remiten a la CCA, quien se encarga de revisar y subsanar defectos que pudieran aparecer si las guías no se ajustaran a los criterios definidos previamente por la CCA.

Por otro lado, la dirección del máster ha promovido la realización de reuniones de coordinación entre todo el profesorado implicado, tanto de las diferentes asignaturas del máster, como de los dos grupos de cada asignatura, para homogenizar contenidos, metodologías docentes, y sistemas de evaluación, evitar duplicidades, equilibrar la carga de trabajo del estudiantado, y su temporalización lógica y ordenada a lo largo del máster.

Con respecto al ítem 7 de las encuestas de evaluación del profesorado relativa a si la asistencia a las diferentes actividades formativas me ha ayudado a la comprensión y estudio de la asignatura ha obtenido una calificación de 4,08 superior a la media de la UV.

En cuanto al ítem 27 de la encuesta de satisfacción del estudiantado referente a si los conocimientos, habilidades y actitudes se han desarrollado adecuadamente, se ha obtenido una puntuación de 4.31, valoración significativamente superior a la media de la universidad.

3. Coherencia entre la metodología utilizada en el proceso de enseñanza-aprendizaje y los métodos de evaluación.

La coherencia entre la metodología utilizada en el proceso de enseñanza-aprendizaje y los métodos de evaluación, han sido uno de los objetivos más importantes en el trabajo de la CCA. Para conseguir este objetivo desde la CCA se ha velado por la mejora del proceso, revisando y homogeneizando los criterios para la elaboración de las guías docentes y su aplicación en la práctica y organizando reuniones de coordinación junto al profesorado y cuerpo de coordinadores del máster.

Es importante destacar, que el estudiantado en la encuesta de evaluación del profesorado considera que el sistema de evaluación es coherente con las actividades desarrolladas, obteniendo una media de 4,19 sobre 5, valoración similar a la media de la universidad.

4. En el proceso de evaluación se ha cumplido lo establecido en las guías docentes.

En el proceso de evaluación se ha cumplido con lo establecido en las guías docentes. En este sentido, la dirección del Máster junto con la CCA ha realizado reuniones con el estudiantado para analizar si existía algún incumplimiento. En los últimos cursos académicos las reclamaciones del estudiantado sobre el sistema de evaluación han sido principalmente las revisiones y explicaciones habituales que solicitan después de la evaluación de las diferentes asignaturas que componen los módulos y que se hacen con el profesorado correspondiente. En el caso de existir una impugnación de calificaciones por parte del estudiantado, la Comisión de Impugnación de la Calificación de la Facultad de Química estudia la petición y la resuelve como estime oportuno.

El cumplimiento de las guías docentes aparece reflejado por una parte en las encuestas de satisfacción del estudiantado en el ítem 29 “El nivel de exigencia en la evaluación se ha adecuado a la docencia impartida” valorado con un 4,20 sobre 5, valoración con tendencia al alza y significativamente superior a la media de la Universidad (3,67). Por otra parte, en la encuesta de satisfacción del profesorado también se aborda ese tema en el ítem 15 “El nivel del alumnado es suficiente para seguir los contenidos de mi materia”, el cual se valora con una media de 4,20 sobre 5, siendo superior a la media de la Universidad (4,15).

Por lo que se considera que el proceso de evaluación ha cumplido con lo establecido en la memoria de verificación del plan de estudios y en las guías docentes de las asignaturas.

5. Adecuación del Trabajo Fin de Máster a las características del título.

En el plan de estudios del Máster en Técnicas Experimentales en Química se especifica que el Trabajo Fin de Máster es obligatorio y se computa con 18 créditos ECTS. El objetivo de este trabajo es la realización de un trabajo de investigación experimental basado en estudios que requieren el análisis o la caracterización de sustancias.

Además de los resultados de aprendizaje relacionados con las competencias básicas, generales y específicas del título, al finalizar dicho proceso el estudiantado será capaz de:

- Realizar un trabajo de investigación basado en estudios que requieren el análisis o la caracterización de sustancias y que forma parte de una línea de investigación más amplia, con la coordinación necesaria.

- Utilizar las bases de datos científicas, resúmenes, artículos completos, documentación, etc. necesarios para tener una visión clara de los antecedentes, originalidad, interés y viabilidad de un estudio concreto.
- Emplear de manera correcta los métodos avanzados de preparación de muestra más adecuados para un estudio concreto.
- Emplear de manera correcta la técnica analítica más adecuada para realizar la determinación de los componentes de interés en un estudio concreto.
- Trabajar en el ámbito de aplicación requerido para un estudio concreto, con la máxima seguridad para el operador y para el medio ambiente.
- Aplicar los métodos de calibración y el tratamiento de datos más adecuados a un estudio concreto.
- Elaborar una memoria clara y concisa de los resultados obtenidos en un trabajo de investigación.
- Exponer y defender, ante un público especializado, el desarrollo, resultados y conclusiones de un trabajo de investigación realizado.
- Explicar de manera clara y concisa las conclusiones de un trabajo de investigación realizado que puedan tener interés para un público no especializado.
- Demostrar mediante la realización las tareas propias de un trabajo de investigación y su exposición y defensa, la capacidad de aplicar la experiencia investigadora adquirida en el planteamiento y ejecución de futuros estudios a realizar en diferentes escenarios, dentro del ámbito de la Química o afines.

Todos los trabajos persiguen una serie de objetivos y competencias comunes que tienen que ver con la metodología y las técnicas experimentales en química. Con el objeto de orientar al estudiantado en la elección del tema de su investigación y el profesorado tutor, se informa en una sesión al comienzo del curso sobre toda la oferta de TFM del curso académico. A modo de ejemplo, se indica a continuación una selección de temas de TFM realizados en el curso 2023-2024:

- Detección de alérgenos frutales mediante sensores fluorescentes basados en polímeros selectivos e impresión.
- Acoplamiento en serie de columnas para la mejora de la selectividad en HPLC.
- Empleo de (nano) materiales magnéticos para la determinación de biomarcadores en procesos biológicos.
- Extracción de sustancias psicoactivas con líquidos eutécticos.
- Nuevos materiales luminiscentes selectivos e impresión 3D para el análisis de contaminantes emergentes.
- Determinación de testosterona y epitestosterona en aguas residuales.
- Empleo de disolventes eutécticos en bioanálisis.
- Estudio electroquímico de muestras de oro arqueológico.
- Selección racional del sistema cromatográfico quiral asistida por Inteligencia artificial.
- Determinación de cannabinoides en alimentos por cromatografía.
- Análisis y clasificación de plantas medicinales mediante HPLC.
- Estudios de caracterización y procedencia mediante ICP-MS, XRF, Raman y FTIR de morteros medievales de la Comunitat Valenciana.
- Determinación de micotoxinas en alimentos por cromatografía.
- Análisis de drogas de abuso en bebidas comerciales.
- Metabolismo de nuevas sustancias psicoactivas.
- Desarrollo de dispositivos low-cost para la extracción de proteínas alergénicas en leche.
- Análisis cromatográficos de resinas naturales y su uso en épocas antiguas.
- Detección de contaminantes a través de sensores basados en impresión 3D y redes metal orgánicas.
- Identificación y caracterización de pasta cerámica fenicia-púnica mediante ICP-MS y XRF.
- Determinación de clorato y perclorato en alimentos por cromatografía líquida.
- Análisis de sustancias psicoactivas en aguas continentales de la provincia de Valencia.

Para analizar su adecuación, vamos a incluir los resultados de satisfacción de la plantilla de egresados en relación con este aspecto, la cual está disponible en la encuesta que desarrolla este colectivo cuando realiza el depósito del título. El ítem 34 “Los objetivos del trabajo fin de máster estaban clarificados desde el inicio del desarrollo” ha sido valorado con una media de 3,89 sobre 5. El ítem 35 “Los requisitos y criterios de evaluación del trabajo fin de máster son adecuados y se publicaron con antelación” obtiene una media de 4,44 sobre 5. Por último, se valora con una media de 4,56 la satisfacción de la persona que tutoriza el TFM (ítem 37) y con un 4,33 la satisfacción general del Trabajo Fin de Máster desarrollado (ítem 4.33). La valoración de los ítems anteriormente comentados ha sido superior a la media de la Universidad en todos los casos. Por todos estos aspectos, concluimos afirmando que el Trabajo Fin de Máster se adecua a las características de la titulación.

6. Tasas de rendimiento de la titulación

En el plan de estudios (VERIFICA) se establece una estimación del 96% para la tasa de graduación, un 4 % de tasa de abandono, un 95 % de tasa de eficiencia y un 95 % de tasa de rendimiento. Si analizamos los datos obtenidos durante la implantación del título, es importante destacar que se han conseguido los valores estimados. A continuación, se analizan individualmente las diferentes tasas:

a) Tasa de rendimiento, tasa de éxito y tasa de personas presentadas

En el curso 2023-2024, el 100 % de los créditos matriculados han sido créditos presentados a evaluación (tasa de personal presentado). De los créditos presentados a evaluación, el 100 % son créditos superados (tasa de éxito), lo que refleja que el máster obtuvo, para el citado curso académico, una tasa de rendimiento del 100 %. Esta tasa de rendimiento, ha sido siempre superior al 95% que es el límite marcado en el VERIFICA del máster, siendo del 100 % en siete cursos académicos desde que comenzaron los estudios del máster. Esto indica un buen ajuste en el Máster entre las competencias y las metodologías docentes y formas de evaluación establecidas.

En cuanto al análisis individual de las asignaturas del máster, todas tienen una tasa de éxito del 100 %, no existiendo en ninguna de las asignaturas estudiantado suspendido. Si seguimos analizando los datos, el porcentaje de personas matriculadas en primera matrícula es del 98.98 % ya que, en el curso académico 2023-2024 hubo un estudiante que no se presentó a tres asignaturas y el TFM en el curso anterior. Por último, el porcentaje de personal aprobado de primera matricula sobre el total de personas matriculadas (tasa de rendimiento) es del 100% en todas las asignaturas, no existiendo suspensos en ninguna materia. Para finalizar el análisis, es importante destacar que no existen problemas en ninguna de las materias del plan de estudios

b) Tasa de abandono de primer curso

Antes del análisis de esta tasa es importante señalar que los datos son los del curso académico anterior, ya que como indica la definición tendría que transcurrir una anualidad más, para poder tener los datos de este curso:
“Relación porcentual entre el estudiantado de una cohorte de entrada C matriculado en el título T en la Universidad U en el curso académico X, que no se ha matriculado en dicho título T en los cursos X+1 y X+2, y el número total de estudiantes de tal cohorte de entrada C que accedieron al mencionado título T el curso académico X”.

De acuerdo con los datos facilitados por el Servicio de Informática de la Universitat de Valencia, obtenemos que en el curso 2023-2024 la tasa de abandono de primer curso es del 0 %, lo cual se considera muy favorable, ya que muestra que el nivel de abandono del máster es muy reducido.

La tasa de abandono ha sido del 0% en los últimos diez cursos académicos, a excepción del curso 2019-2020 en el que se produjo un único abandono de un estudiante de primer curso.

c) Tasa de eficiencia del personal graduado (ACREDITACIÓN)

La tasa de eficiencia de los graduados y las graduadas se calcula como la relación porcentual entre el número de créditos superados y el número total de créditos matriculados en la titulación de los graduados y graduadas en ese mismo curso. En el curso 2023-24 todos los estudiantes matriculados aprobaron el 100 % de las asignaturas, por lo que la tasa de eficiencia del personal graduado correcta es del 100 %. Esta discrepancia entre el valor publicado en la web (91.24%) y el real se debe a que dos estudiantes participaron en un programa de movilidad con la Universidad de Estrasburgo en el curso 2023-24, los cuales se han tenido en cuenta en el cómputo de número total de créditos matriculados, pero no se les ha tenido en cuenta en el cómputo de número de créditos superados.

Esta tasa eficiencia del personal graduado, ha sido siempre superior al 95 % que es el límite marcado en el VERIFICA del máster, siendo del 100 % en nueve cursos académicos desde que comenzaron los estudios del máster, por lo que consideramos que es el resultado es muy favorable.

d) Tasa de graduación

La tasa de graduación del estudiantado del curso 2022-2023 es del 100 %, lo cual se considera muy favorable ya que el 100 % de estudiantes que se matriculan en los estudios lo concluyen en el tiempo previsto. El valor obtenido en esta tasa durante los tres últimos cursos académicos se ha mantenido en el 100 %.

Después del análisis de las dimensiones y aspectos a valorar, se especifican**:**

4. PUNTOS FUERTES

PROCEDIMIENTO DE PROGRAMACIÓN DOCENTE – GUIAS DOCENTES (OE4)
La información incluida en las guías docentes está completa y actualizada
La información que se recoge en las guías docentes es coherente con lo especificado en la Memoria del Plan de Estudios
La información que se incluye en las guías docentes se lleva a cabo en la implementación de las materias
El contenido del programa previsto (nivel y extensión) y el período real para su desarrollado
Adecuación de la coordinación entre el profesorado tanto vertical como horizontal (coordinación del profesorado del mismo curso y de la titulación)
Existe una adecuada secuenciación de las competencias del plan de estudios evitando vacíos y duplicidades
PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA (DE5)
Los Trabajos Fin de Estudios (TFM) responden al perfil formativo y al nivel MECES requerido por el título
Los Trabajos de Fin de Estudios son adecuados y acordes con las competencias del programa formativo y los resultados de aprendizaje previstos
La Guía Docente aporta información amplia y detallada sobre la evaluación y gestión del Trabajos de Fin de Estudios
La metodología docente y los sistemas de evaluación de los Trabajos Fin de Estudios son adecuados y pertinentes para conseguir los resultados de aprendizaje previstos
Los Trabajos Fin de Estudios son evaluados con criterios pertinentes y con garantías de fiabilidad de las calificaciones otorgadas
Los Trabajos Fin de Estudios responden a una planificación temática acorde con los grupos y las líneas de investigación o de transferencia de conocimiento del profesorado

Las tasas de rendimiento son adecuadas a las características del Trabajo Fin de Estudios (Tasa de rendimiento, Tasa de presentados, Tasa de éxito)
Grado de satisfacción de los egresados/as
PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA (DE6)
La metodología utilizada en las diferentes asignaturas es variada permitiendo el desarrollo de las competencias y resultados de aprendizaje e introduciendo innovaciones
La organización de las actividades formativas empleadas en las diferentes asignaturas facilita la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos por parte de los y las estudiantes
La distribución de las actividades presenciales (clases, seminarios, tutorías...) y no presenciales (realización de trabajos, estudio...) es adecuada
La asignación de la carga de trabajo y la planificación temporal del estudiantado es adecuada y permite asegurar la adquisición de los resultados de aprendizaje definidos para cada materia/asignatura
La metodología de enseñanza-aprendizaje ha permitido el desarrollo de la materia inicial prevista y las actividades programadas
El material de estudio (apuntes, textos, bibliografía...) es adecuado para el aprendizaje
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA ENSEÑANZA (DE7)
Los métodos de evaluación se adecuan a las competencias del programa formativo y permiten alcanzar los resultados de aprendizaje previstos
Coherencia entre la metodología utilizada en el proceso de enseñanza-aprendizaje y los métodos de evaluación
En el proceso de evaluación se ha cumplido lo establecido en las guías docentes
La tasa de rendimiento es adecuada y acorde con lo establecido en el Plan de Estudios
La tasa de éxito es adecuada y acorde con lo establecido en el Plan de Estudios
La tasa de presentados y presentadas es adecuada y acorde con lo establecido en el Plan de Estudios
La tasa de abandono de los y las estudiantes de primer curso es adecuada y acorde con lo establecido en el Plan de Estudios
La tasa de eficiencia de los graduados y graduadas es adecuada y acorde con lo establecido en el Plan de Estudios
La tasa de graduación es adecuada y acorde con lo establecido en el Plan de Estudios
Los indicadores de los estudiantes de nuevo ingreso (tasa de éxito, tasa de rendimiento y tasa de presentados) son adecuados y acordes con el plan de estudios

5. PUNTOS DÉBILES

No se han identificado puntos débiles.

Es importante resaltar que, si se especifican acciones de mejora, no se puede puntuar el aspecto evaluado con una A- Excelente. Si se puntúa un ítem con C o D, se considerará que es un punto débil y se han de proponer acciones de mejora en el apartado PAM.

6. PLAN DE ACCIÓN DE MEJORAS (PAM)

A partir de los puntos débiles detectados, se deben incluir las acciones de mejora en el PAM.

ORIGEN DE LA ACCIÓN			ACCIÓN PLANIFICADA				SEGUIMIENTO			
ID	**Objetivo de mejora**	**Origen**	**Actividades a desarrollar**	**Responsable**	**Prioridad**	**Curso Inicio / Fin**	**Indicadores de seguimiento**	**Grado de ejecución de las acciones**	**Consecución del objetivo (SÍ/NO)**	**JUSTIFICACIÓN**