



VICERRECTORADO DE CALIDAD

RUCT	MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO
2500308	GRADO EN QUÍMICA

Universidad/es participantes	Centro
UCM	FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Créditos	Doble grado/máster	Primer curso de implantación	Prácticas externas	Programas de movilidad
240		2009-10	X	X

ÚLTIMA EVALUACIÓN DE LA AGENCIA EXTERNA			
Verifica	Modificación Verifica	Seguimiento externo	Acreditación
13/05/2009			11/07/2017

CURSO 2019-20
OFICINA PARA LA CALIDAD

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO

<https://www.ucm.es/estudios/grado-quimica>

También se puede acceder a la página anterior a través de la página principal de la Facultad: <http://quimicas.ucm.es> >> Estudios >> Grado, que contiene información útil para ésta y las demás titulaciones impartidas en el Centro: <https://quimicas.ucm.es/grado>

La información sobre el *Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC)* es accesible también desde la página principal de la Facultad, <https://quimicas.ucm.es/> >> Calidad [https://quimicas.ucm.es/sistema-de-garantia-interna-de-calidad-\(sgic\)](https://quimicas.ucm.es/sistema-de-garantia-interna-de-calidad-(sgic)).

La información sobre *las Guías Docentes* también es accesible desde la página principal de la Facultad, <https://quimicas.ucm.es/> >> Planificación Académica >> Guías Docentes: <https://quimicas.ucm.es/guias-docentes>.

La información detallada sobre *la Planificación Docente* se encuentra accesible desde la página principal de la Facultad, <http://quimicas.ucm.es/> >> Planificación Académica >> Planificación Docente: <https://quimicas.ucm.es/programacion-docente>.

A la información sobre los *Horarios* se accede desde la página principal de la Facultad, <http://quimicas.ucm.es/> >> Planificación Académica >> Horarios: <https://quimicas.ucm.es/horarios>

Toda esta información específica para el desarrollo de las enseñanzas del Grado en Química se publica durante los meses de mayo-junio, con suficiente antelación para que los estudiantes dispongan de todos los datos previamente a su matrícula.

En la Facultad de Ciencias Químicas, en el curso 2018-2019 se inició el *Doble Grado en Química y Bioquímica*. No es un Título de Grado, sino que los estudiantes cursan simultáneamente todas las materias de ambos títulos. Con objeto de incluir la información del seguimiento de estos alumnos, el Vicedecanato de Innovación y Calidad de la Docencia, tras consultar con el Vicerrectorado de Calidad, ha decidido incluir en la Memoria de Seguimiento del Grado en Bioquímica, en los ítems que proceda, la información individualizada de la que se dispone de este colectivo del curso 2019-2020. En esta Memoria sólo se hará mención al Doble Grado en algunos aspectos concretos.

Finalmente, resaltar que tras un notable esfuerzo del personal y dirección de la Facultad se ha comenzado a hacer público el Curriculum del Profesorado del Centro, estando el CV de prácticamente todo el profesorado de esta titulación incluidos en dicho listado, recogido en el enlace:

<https://quimicas.ucm.es/profesores-de-la-facultad>

Todos estos enlaces han sido verificados en cuanto a su operatividad con fecha 3 de diciembre.

ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL TÍTULO DE GRADO/MÁSTER

1. 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.

A continuación se muestra la composición del Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad del Grado en Química y de la Comisión de Calidad de la Facultad de Químicas del Curso 2019-2020.

COMPOSICIÓN de la COMISIÓN de CALIDAD (Curso 2019-2020)¹

Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Ana María	Rubio Caparrós	Presidente / Vicedecana de Innovación y Calidad de la Docencia
Victoria	Laín Arenas	Secretaria / Jefa Sección de Personal (PAS)
Valentín	González García	Vicedecano del Colegio de Químicos de Madrid (Agente externo)
José	Gavilanes Franco	Coordinador Grado Bioquímica
José Luis	Luque García	Coordinador Grado Química
Mercedes	Oliet Palá	Coordinadora Grado Ingeniería Química
Mercedes	Taravillo Corralo	Coordinadora Máster Ciencia y Tecnología Química
Samuel	Blázquez Fernández	Estudiante Máster o Doctorado
Carlos	del Burgo Olivares ²	Estudiante Grado Química
Andrea	Macias Camero ²	Estudiante Grado Bioquímica

¹La Comisión de Calidad fue ratificada en Junta de Facultad de 27 de junio de 2019.

² Los estudiantes fueron ratificados con fecha de octubre de 2019.

COMPOSICIÓN del COMITÉ de EVALUACIÓN y MEJORA de la CALIDAD del Grado en Química (Curso 2019-2020)¹

Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Ana María	Rubio Caparrós	Presidente / Vicedecana de Innovación y Calidad de la Docencia
Victoria	Laín Arenas	Secretaria / Jefa Sección de Personal (PAS)
José Luis	Luque García	Coordinador Grado Química
Ángel	Gutiérrez Alonso	Coordinador de primer curso
Francisco Javier	Aoiz Moleres	Coordinador de segundo curso
Paloma	Yáñez-Sedeño Orive	Coordinadora de tercer curso
M ^a Ángeles	Herranz Astudillo	Coordinadora de cuarto curso
Pedro Adolfo	Pérez Guizado ²	Estudiante del Grado en Química
Miguel Ángel	García Artacho ²	Estudiante del Grado en Química

¹El Comité de Evaluación y Mejora de Calidad del Grado en Química fue ratificado en Junta de Facultad de 27 de Junio de 2019.

² Los estudiantes fueron ratificados con fecha de octubre de 2019.

La composición actual (2020-2021) de la Comisión de Calidad y del Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad del Grado en Química está publicada en la página Web de la Facultad, en el apartado de Calidad [https://quimicas.ucm.es/sistema-de-garantia-interna-de-calidad-\(sgic\)](https://quimicas.ucm.es/sistema-de-garantia-interna-de-calidad-(sgic)).

La Comisión de Calidad y el Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad del Grado en Química cuentan con integrantes de todos los colectivos universitarios (estudiantes, PDI y PAS), así como de Agente Externo (Comisión de Calidad). Esta composición asegura la participación de todos los colectivos en los procedimientos establecidos que contribuyen a la medición, análisis y mejora del Título.

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

A continuación, se recoge información sobre el nombramiento de la Comisión de Calidad y del Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad del Grado en Química, así como de su composición, reglamentos, reuniones celebradas, temas tratados, problemas analizados y toma de decisiones, entre otros.

- Nombramientos

La puesta en marcha de los Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad de todos los títulos que se imparten en la Facultad y de la Comisión de Calidad, así como los nombramientos de sus miembros, se ha especificado en las Memorias de Seguimiento de cursos anteriores, que están publicadas en la Web del Centro.

<https://quimicas.ucm.es/grado-quimica-sgic>.

Los Coordinadores de Curso y de Grado del año académico 2019-2020 se nombraron o ratificaron en la Junta de Facultad celebrada el 27 de Junio de 2019.

- Reglamentos y normativas

Los reglamentos y normativas vigentes para el curso 2019-2020 son los aprobados en cursos anteriores, además de nuevas normativas puntuales derivadas de la situación de pandemia vivida desde marzo-septiembre 2019. Los reglamentos aprobados relacionados con el SGIC de la Facultad y la normativa COVID_19 sobre planificación docente y transición a docencia telemática son los siguientes:

- Reglamento de ***funcionamiento de los Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos*** impartidos en la Facultad de Ciencias Químicas (Aprobado en Junta de Facultad de 10 de diciembre de 2009).
- Reglamento de ***funcionamiento de la Comisión de Calidad de la Facultad de Ciencias Químicas*** (Aprobado en Junta de Facultad de 10 de diciembre de 2009).
- ***Normativa sobre coordinación de asignatura y Normativa sobre coordinación de curso*** (Aprobado en Junta de Facultad de 10 de diciembre de 2009 y su modificación en Junta de Facultad de 14 de marzo de 2016).
- ***Reglamento de Quejas y Sugerencias de las Titulaciones***, correspondiente al SGIC de la Facultad (Aprobado en Junta de Facultad de 9 de marzo de 2011).
- ***Normativa COVID_19 sobre planificación docente y transición a docencia telemática*** (Aprobada en Junta de Facultad de 23 de abril de 2020, Comisión Permanente de 13 de mayo de 2020 y Junta de Facultad de 2 de junio de 2020).

- **Normativa del Trabajo Fin de Grado** (Aprobado en Junta de Facultad de 15 de abril de 2010, y sus modificaciones en Junta de Facultad de 21 de septiembre de 2010, de 8 de febrero de 2013, de 7 de julio de 2016 y de 24 de junio de 2019 y de 23 de abril de 2020).

- Normas de funcionamiento y toma de decisiones

Las normas de funcionamiento del Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad del Grado en Química y de la Comisión de Calidad de la Facultad se describen con detalle en los correspondientes reglamentos, publicados en la página Web de la Facultad, en la pestaña Calidad [https://quimicas.ucm.es/sistema-de-garantia-interna-de-calidad-\(sgic\)](https://quimicas.ucm.es/sistema-de-garantia-interna-de-calidad-(sgic))

Se resumen brevemente la estructura y los órganos competentes en materia de calidad de la Facultad de Ciencias Químicas y las normas de funcionamiento de los mismos. Estos órganos son, por orden jerárquico:

- Junta de Facultad
- Comisión de Calidad
- Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad de los diferentes títulos

La Junta de Facultad es la máxima responsable del Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) del Centro, y quién debe aprobar todos los acuerdos o informes de la Comisión de Calidad.

La Comisión de Calidad es el órgano competente en materia de calidad, y de realizar, entre otras, las siguientes funciones principales:

- Elaboración anual de un informe sobre la marcha de las enseñanzas de las titulaciones, así como un plan de mejora de las mismas, que debe remitir para su aprobación a la Junta de Facultad.
- Elaboración de informes de seguimiento de las mejoras propuestas y aprobadas por la Junta de Facultad.
- Adopción de resoluciones en relación con las reclamaciones y sugerencias presentadas.

Los Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad son los órganos competentes en materia de calidad del título correspondiente, y dependen de la Comisión de Calidad. Su misión es la de identificar, analizar y proponer a la Comisión de Calidad soluciones a problemas o ineficiencias detectados en el desarrollo de la actividad docente del título correspondiente.

La Comisión de Calidad está presidida por la Vicedecana de Innovación y Calidad de la Docencia, por delegación del Decano, y está constituida por un representante de cada Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad, dos representantes de estudiantes de grado y uno de máster o doctorado, un representante del personal de administración y servicios y un agente externo. Los miembros de la Comisión deben ser ratificados por la Junta de Facultad, y la duración de su mandato es de dos años, renovables.

El Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad del Grado en Química está constituido por un presidente, designado por la Junta de Facultad, el coordinador del título, los coordinadores de cada curso, dos representantes de estudiantes y un representante del personal de administración y servicios.

La Comisión de Calidad se reúne en sesiones ordinarias y extraordinarias. Las sesiones extraordinarias pueden celebrarse a iniciativa del presidente, a petición del algún Comité de

Evaluación y Mejora de la Calidad, o si lo solicita al menos un tercio de los miembros de la Comisión. La convocatoria de las reuniones, junto con el orden del día y la documentación correspondiente deben enviarse con una antelación mínima de 48 horas por cualquier medio que permita tener constancia de su recepción, especialmente los medios electrónicos.

Los Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad se reúnen en sesiones ordinarias y extraordinarias. Las sesiones extraordinarias pueden celebrarse a iniciativa del presidente o si lo solicita al menos un tercio de los miembros del Comité. La convocatoria de las reuniones, junto con el orden del día y la documentación correspondiente deben enviarse con una antelación mínima de 48 horas por cualquier medio que permita tener constancia de su recepción, especialmente los medios electrónicos.

- Coordinación con otras Comisiones del Centro

La Comisión de Calidad y los Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad son, como no podía ser de otro modo, órganos independientes de la Junta de Facultad, es decir, no son comisiones de la misma, y sus funciones están claramente definidas en sus correspondientes reglamentos.

La Junta de Facultad, por su parte, tiene varias Comisiones Delegadas, como las de Grado y Planificación Docente, de Posgrado, de Estudiantes o de Ordenación Académica y de Seguimiento de la Actividad Docente, entre otras, que deben interactuar en mayor o menor medida con los correspondientes órganos competentes en materia de calidad, aunque sus funciones son diferentes a las de éstos.

Estas Comisiones Delegadas deben servir de ayuda a la Junta en todos los temas relativos a la vida académica del centro, como matrícula, planificación académica, horarios, etc. El SGIC, por su parte, debe hacer un seguimiento académico de los títulos, detectando las posibles deficiencias y proponiendo mejoras a la Junta de Facultad, basándose en la información obtenida de las encuestas de satisfacción, el sistema de quejas y sugerencias, el análisis de los resultados académicos, o los informes proporcionados por el profesorado, entre otras fuentes de información.

La misión del SGIC, por tanto, es simplemente la de detectar deficiencias, sin buscar las soluciones a las mismas ni ejecutar las mejoras propuestas, tareas que corresponden a la Junta de Facultad o a los distintos organismos del Centro. Por ejemplo, la Comisión de Calidad puede proponer que se tengan criterios homogéneos a la hora de calificar a un estudiante, a la vista de la disparidad de criterios existentes, y es la Comisión de Grado y Planificación Docente la que debe analizar el tema para proponer una solución. O puede haber problemas de solapamientos de actividades académicas o de horarios, o de ocupación de espacios, que una vez detectados deben transmitirse a la correspondiente Comisión o al Decanato para que se tomen las medidas para resolverlos en el futuro.

1.3.- Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas.

El Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad del Grado en Química, CEMC_GQ, ha realizado un total de cuatro reuniones relacionadas con el curso 2019-20. En la tabla siguiente se detallan las fechas de las sesiones celebradas y un resumen de la temática tratada y los acuerdos tomados.

COMITÉ DE EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DEL GRADO EN QUÍMICA, CEMC_GQ

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
18/06/2019 Acta 24	Guías Docentes del curso 2019-2020	Se analizan pormenorizadamente las leves modificaciones que se han presentado, que no afectan a la esencia de la docencia correspondiente, y se da el visto bueno.
	Solicitud del Sello Internacional de Calidad Eurobachelor®	Se informa sobre el procedimiento de solicitud del Sello Internacional de Calidad Eurobachelor®, y se pide el apoyo institucional del Comité.
	Informe UCM de la Memoria de Seguimiento 2017-2018	Se detalla la excelente evaluación remitida por la Oficina de Calidad UCM.
	Quejas y Sugerencias	Se informa de las quejas recibidas por conducto oficial, de su evolución y resolución.
	Ruegos y Preguntas	Se reciben y discuten dos ruegos de los estudiantes.
11/11/2019 Acta 25	Informe de la Presidente	Se informa de: (1) Las nuevas personas que ocupan los respectivos cargos en la Oficina para la Calidad. (2) Planificación temporal del programa Docencia a lo largo del curso. (3) Visita del panel evaluador del Sello internacional de Calidad Eurobachelor y Eur-Ace.
	Análisis del Coordinador de Grado de las encuestas de satisfacción del curso 2018-2019	Se analizan los resultados de las encuestas, comparándolos con los de años anteriores y se dialoga sobre ellos: <u>Satisfacción de los alumnos:</u> En general, todos los valores son prácticamente igual a los correspondientes al curso 2017-2018. Los aspectos peor valorados son la orientación laboral y la falta de contenidos innovadores. <u>Satisfacción de los profesores:</u> Sin variaciones significativas, su valoración respecto a los estudiantes ha bajado en el aspecto de aprovechamiento de las tutorías. El Coordinador de Grado comenta que, según los alumnos, los profesores son poco receptivos. Los miembros participantes apuntan que las

	Análisis del Coordinador de Grado de la Memoria de Seguimiento del curso 2018-2019	encuestas habría que realizarlas con las preguntas más definidas y algunas preguntas solo a los alumnos de 4º curso, que ya tienen una visión global del Grado. <u>Satisfacción del PAS:</u> En líneas generales, ha bajado con respecto al curso 2017-2018. Se debaten los diferentes puntos de la Memoria y se aprueba por unanimidad. Se comenta: <u>Análisis del Personal Académico:</u> Comenta detalles numéricos que revelan que el perfil ha variado ligeramente respecto a otros años y que la tasa de evaluación positiva es elevada, lo que refleja que el profesorado se involucra en su actividad docente. <u>Análisis de quejas y sugerencias:</u> Comentar que sólo el 40% de los alumnos conocen la vía que existe para ello. Durante el curso 2018-2019, se han recibido dos quejas por el procedimiento oficial: (a) Problemas con el examen de Laboratorio de la asignatura Química Física I (2º curso). Se trasladó al responsable de la asignatura que dio explicación detallada a las alegaciones de los estudiantes. Cabe destacar que, a pesar de la queja de los estudiantes, la tasa de éxito del examen ha sido similar a la de cursos anteriores. (b) Varios estudiantes plantearon un problema con la información aportada en la guía docente sobre la consideración de exámenes parciales liberatorios en la asignatura Química Inorgánica I (2º curso). Se trasladó al Departamento de Química Inorgánica, responsable de la asignatura, que contestó y resolvió el contenido de la queja. Además, esta queja ha motivado la modificación, por parte del Departamento, de que los exámenes parciales sean considerados liberatorios para la convocaría ordinaria durante el curso 2019-2020. <u>Indicadores de resultados:</u> Tanto la tasa del rendimiento del título, como la tasa de abandono han aumentado. Esta última es debido a la poca adecuación de algunos de los alumnos al estudio de este título, ya que el
--	---	--

		Grado en Química no es su primera opción a la hora de elegir estudios. En cuanto a los resultados de los porcentajes de la tasa de éxito y rendimiento de las asignaturas, en primer curso la asignatura de Matemáticas es la que más ha subido, mientras que Química General ha subido algo pero sigue en torno al 56%, siendo el valor más bajo de todas las asignaturas. Las tasas de éxito en segundo curso de la asignatura de Química Inorgánica I han descendido un poco respecto al año anterior y la de Química Analítica I ha bajado mucho. En tercer curso, todas las asignaturas presentan tasas de éxito superiores a las del año pasado, y en cuarto curso, prácticamente todas las asignaturas suben y Metodologías Avanzadas en Química Analítica es la que más ha subido. Los asistentes debaten sobre estas informaciones.
	Análisis de Quejas y Sugerencias	Se informa de la queja recibida por conducto oficial, de su evolución y resolución: fraude en un examen de la asignatura de Ingeniería Química de 2º curso por parte de dos alumnos. La queja sigue su tramitación en el rectorado. Se recuerda la necesidad de informar a los estudiantes de la existencia de cauces oficiales para tramitarlas y conviene destacar que se dispone también de procedimientos alternativos como son su exposición en este Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad del Grado. Además, la Vicedecana informa que se mantiene una estrecha y fluida comunicación con los delegados de curso, que le hacen llegar algunos de los problemas.
	Ruegos y Preguntas	La Vicedecana termina rogando que, a través de las reuniones de Coordinación de Curso, se comunique a los profesores que permitan al estudiantado la realización de las encuestas de Docencia en el aula con el móvil.
25/03/2020 (telemática) Acta 26	Inicio de la docencia teórica en línea	Se informa del contenido del comunicado del Vicerrectorado de Tecnología y Sostenibilidad, detallando los diferentes ítems: docencia teórica y experimental, metodologías posibles, métodos de evaluación, grabación de las clases, reestructuración de los contenidos de los TFG y TFM.

	Metodologías Docentes en línea que deben utilizarse Web Facultad y Campus Virtual de formación para la docencia en línea Objetivos docentes de la docencia en línea. Mantenimiento de las tutorías. Reprogramación laboratorios presenciales	Se acuerda en mantener unos mínimos: clases asíncronas con presentaciones .ppt grabadas con voz y puestas a disposición de los estudiantes en el CV, y al menos una vez a la semana una clase síncrona, en el horario correspondiente a la asignatura, y para esto se prefiere que se use la plataforma Collaborate. Esta clase se puede/debe destinar a aclarar dudas o a presentar algún tema o problema de especial dificultad. Se informa que se está habilitando un espacio en la página principal de la web de la Facultad, para ir incluyendo todas las informaciones relativas al COVID-19. De igual manera todo el profesorado podrá acceder a la información necesaria para su formación telemática a través del Campus Virtual, en la sección <i>Seminario de Trabajo</i>. El responsable del CV de la facultad irá colgando toda la información necesaria Se explica que se considera básico mantener una estrategia docente que cubra unos mínimos: (1) No dejar a tras a ningún alumno. (2) Los contenidos de las clases que se presenten los fundamentos básicos y que se intente enseñar lo necesario, prescindiendo de lo que se considere no tan sustancial. (3) En todo caso los contenidos deben cubrir las competencias que se desarrollan en la Guía Docente. (4) Se solicita la solidaridad de todos los profesores y se pide, por favor, que los de una misma asignatura se ayuden entre sí y se repartan el trabajo a realizar, para facilitar la transición entre todos. También se acuerda mantener las tutorías, bien con sesiones síncronas con los estudiantes, o contestando por el correo La Presidenta es la encargada de la Planificación final de los laboratorios de la Facultad, e informa que ya ha contactado con los respectivos Coordinadores de Laboratorios del 2º cuatrimestre para que vayan decidiendo que parte de las sesiones prácticas pueden desarrollarse on line, y cuales deben permanecer de forma presencial para cuando
--	---	--

	Programación del curso: fechas finales de clase y exámenes Elaboración de Adendas de las Guías Docentes. Adendas provisionales_1 Ruegos y preguntas	puedan llevarse a cabo. Se recuerda que en la nueva reestructuración se debe velar porque el alumno pueda adquirir las competencias que corresponden. Se fija el 29 de mayo para la finalización de las clases teóricas presenciales y la realización de las prácticas los primeros 15 días de junio. La convocatoria ordinaria se celebrará en julio y en septiembre la extraordinaria. Todas las asignaturas llevarán la misma estructura de Adenda provisional_1 (tránsito de docencia teórica presencial a virtual). Serán revisada por el Coordinador del Grado y por la Presidente, y refrendadas por la Junta de Facultad. La VDna de Estudiantes y Prácticas en Empresa informa que el día anterior mantuvo una reunión con los estudiantes representantes de la Delegación de Alumnos y estos les han transmitido su inquietud por el planteamiento de exámenes presenciales, por si estos no pudieran llegar a hacerse o si entrañaran un peligro sanitario. También han dicho los estudiantes qué si las clases teóricas acaban en mayo, que los exámenes podían empezar antes de finales de junio. Se plantea la pregunta de cómo se puede controlar la docencia virtual que hace un profesor. Se concluye que los alumnos se quejarán si ésta no se desarrolla de forma conveniente. Un miembro del Comité solicita el teléfono móvil de todos los integrantes de este Comité, por si fuera necesario para contactar de forma rápida. Se pregunta también si se está haciendo algo de adaptación de los laboratorios a docencia on line. Se contesta que el grueso de ese trabajo se abordará a partir de la próxima semana.
22/04/2020 (telemática)	Planificación Académica marzo-septiembre 2019-	Se explica que: (1) el periodo de exámenes de la convocatoria ordinaria en julio y

Acta 27	20 a fecha 21 de abril Adaptación de las sesiones de laboratorio del 2º cuatrimestre a la docencia on-line Realización de exámenes presenciales y/o on line Visto Bueno de las Adendas provisionales_1 (transformación docencia teórica) Adendas provisionales_2 (virtualización de la docencia experimental)	extraordinaria en septiembre, (2) la fecha límite de entrega de actas en ambas convocatorias, y (3) el inicio de curso 2020-21 el 21 de septiembre. Se llega a los siguientes acuerdos: (1) Toda la docencia experimental que resta por hacer en este 2º cuatrimestre se impartirá totalmente on-line, (2) Las prácticas on line se realizarán en los meses de abril y mayo, y si es necesario los primeros 15 días de junio, (3) No se dejará ninguna actividad práctica presencial evaluable para el mes de junio ni septiembre, solo opcionales. Se confluje en : (1) hacer exámenes presenciales en ambas convocatorias en todos los títulos y (2) exámenes on line solo a los alumnos de 4º curso de los Grados y a los de Máster, para favorecer que acaben antes, ya que no son muchos. Se explica que los exámenes presenciales, serían con las condiciones sanitarias requeridas: mascarilla, distancia social, exámenes de 2h como máximo, con 4 franjas horarias y limpieza del aula entre exámenes. Si la situación no permitiera su realización presencial se propone que a primeros de junio se transformen en exámenes on line, siguiendo la misma planificación. Se presentan para dar el Visto Bueno las Adendas provisionales_1 conteniendo las modificaciones correspondientes a la virtualización de la metodología y planificación de las clases teóricas de todas las asignaturas del Grado. En ellas también se han detallado el procedimiento de tutorías por medios on line. La Vicedecana explica que ya se ha elaborado la plantilla para introducir las explicaciones relativas a la transformación de las prácticas de laboratorio, que se han quedado sin impartir presencialmente en este 2º cuatrimestre, en prácticas virtuales. Se mandará a los Coordinadores de laboratorio, junto con una Adenda provisional_2 cumplimentada de un laboratorio a modo de ejemplo.
-----------------------	--	---

	Modificación de la rúbrica de los TFG, PE y TFM	Se propone eliminar la defensa oral de los TFG, y su evaluación por el tutor y un miembro del tribunal evaluador nombrado al efecto. Ello requeriría modificar la rúbrica aprobada, otorgando más peso en la calificación al tutor, que durante este año es quien más conoce la evolución del alumno en este trabajo. La Junta de Facultad decidirá sobre estos cambios para todos los Grados.
	Seguimiento de Estudiantes	Se solicita a los profesores que registren la asistencia a las clases síncronas, para tener constancia del grado de participación de los alumnos. Se recuerda que solo se puede pasar lista a efectos de control para organización o conocimiento del profesor, pero sin valor para la calificación final.
	Ruegos y preguntas	Se pregunta sobre cómo se va a proceder a la realización/organización de la transformación virtual de los laboratorios, así como si es posible proceder a la evaluación continua con los alumnos de 4º. En este último punto la coordinadora de 4º indica que el profesorado prefiere realizar los exámenes finales correspondientes.

Por otro lado, la Comisión de Calidad, órgano único para todas las titulaciones de la Facultad, ha celebrado numerosas reuniones en este curso, nueve en total, debido a la situación sanitaria COVID_19, para llevar a cabo la reorganización y planificación de todas las titulaciones en este periodo. Las fechas y contenidos de las mismas se resumen en la siguiente tabla:

COMISIÓN DE CALIDAD

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
21/06/2019 Acta 10	Informe UCM de las Memorias de Seguimiento Sello Internacional de Calidad de los Grados en Química, Eurobachelor® e Ingeniería Química, Eur_Ace® Guías Docentes para el curso 2019-20 Análisis de Quejas y Sugerencias Ruegos y Preguntas	Se analizan los excelentes resultados para prácticamente todas las titulaciones de la Facultad. El 90% de los ítems del Informe Final de las Memorias de Seguimiento del curso 2017-18, de todos los Títulos de Grado y Máster de la Facultad han sido calificados con la valoración de "Cumple". Se aprueba y se da apoyo institucional para su solicitud a ANECA. Se informa de todo el procedimiento, evidencias y autoinforme elaborado hasta el momento. Se da el visto bueno a todas las guías de las distintas titulaciones de la Facultad. Se exponen todas las quejas y sugerencias planteadas en los Comités de Evaluación y Mejora de todos los títulos así como el tratamiento que se les ha dado. Se plantea consultar a la Junta de Facultad sobre el coste de inhibidores de frecuencia para utilizarlos en los exámenes. Se pregunta sobre el procedimiento legal de actuación del profesorado frente al hecho de sorprender copiando a un estudiante.
25/10/2019 Acta 11	Memorias de Seguimiento de Doctorado 2017-2018 Análisis de Quejas y Sugerencias	Se dialoga sobre la estructura y contenido de las Memorias de Seguimiento y se da el visto bueno. Se sugiere ampliar la Comisión a un miembro más, un Coordinador de uno de los títulos de doctorado, como representante de ese colectivo. La Presidente indica que se consultará el reglamento de constitución, y si no hay objeción, se consultará a la Junta de Facultad y se pedirá su apoyo.

12/11/2019 Acta 12	Informe de la Presidente Memorias de Seguimiento de Grados y Másteres del curso 2018-2019 Análisis de Quejas y Sugerencias	Se explican diferentes temas: Nueva estructura de la Oficina para la Calidad UCM. Visita del panel evaluador de Eurobachelor® y Eur-Ace®. El Grado en Bioquímica no puede obtener el Sello Internacional de Calidad ya que en Europa este Grado no existe como tal y no hay competencias descritas. Se comentan algunos detalles generales de las Memorias y se aprueban por unanimidad. Se informa de las quejas recibidas por conducto oficial, de su evolución y resolución: Los alumnos de segundo curso del Doble Grado señalan un solapamiento de dos días en los laboratorios de las asignaturas de LBQBM1 y Ciencia de Materiales (primer semestre), y LBQBM2 e Informática Aplicada a la Química (segundo semestre). Los Coordinadores de las asignaturas implicadas resolvieron la situación de forma inmediata. Fraude en el examen llevado a cabo por dos estudiantes de una asignatura de 2º curso de Ingeniería Química. Esta queja sigue su proceso en el Rectorado para que proponga una solución.
16/01/2020 Acta 13	Guía docente del TFM del Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina del curso 2019-2020	Se dialoga sobre tu estructura y contenido: cumple con la Memoria Verificada del Título y con el desarrollo actual de la asignatura. Está escrita en español y en inglés, para una posible internacionalización de los estudios. Se da el visto bueno por unanimidad.
03/03/2020 Acta 14	Informes UCM de las Memorias de Seguimiento de los Grados, y Máster en Ingeniería Química (curso 2018-19), y de Doctorado (curso 2017-18) Renovación de la Acreditación de los títulos del Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina y del Máster de Ciencia y Tecnología Químicas 2018-2019	Se analizan los informes remitidos, que se valoran de forma positiva. Se analizan y comentan los autoinformes y las evidencias presentadas para la evaluación para la renovación de la acreditación de ambos títulos de Máster y se da el visto bueno. Se informa de las quejas recibidas por

	Análisis de Quejas y Sugerencias	conducto oficial, de su evolución y resolución: las de dos estudiantes, uno del Grado en Química y otro del Máster en Ingeniería Química, que ya han recibido tratamiento.
10/03/2020 Acta 15	Suspensión de la docencia teórica presencial (Estado de alarma Covid-19)	Se suspenden todas las actividades presenciales en la Facultad. Y se ha iniciado el tránsito a la docencia en línea. Se establece un periodo de adaptación y debe estar todo funcionando, si es posible, el 30 de marzo. No se reanuda la presencialidad hasta que se suspenda el estado de alarma y la Comunidad de Madrid lo publique en el BOCM.
	Docencia presencial de actividades experimentales	Se ha de reestructurar el contenido de las actividades prácticas que quedan por impartir, de modo que las que se puedan impartir en línea se estructuren de inmediato; un mínimo razonable de ellas se organizará para su impartición presencial, en el momento que se ésta recupere.
	Exámenes presenciales	Se acuerda por mayoría que los exámenes finales en la Facultad se lleven a cabo de forma presencial en ambas convocatorias.
	Extensión del periodo docente del curso 2019-20	Todo el curso se retrasa 15 días, en espera del levantamiento del estado de alarma. Las clases en línea finalizaran el 29 de mayo. Si las clases de laboratorio no pudiesen impartirse presencialmente después de Semana Santa, se iniciaría su docencia presencial en el mes de junio.
	Reprogramación de los exámenes de teoría y laboratorio	Se presentan un plan tentativo de las nuevas fechas de exámenes de las asignaturas teóricas, retrasando todo 15 días, otro plan con el máximo retraso posible, encajando los exámenes de la convocatoria extraordinaria a finales de julio y otro en el que la convocatoria extraordinaria sea en septiembre.
	Fechas de defensa del TFG y TFM	Los Coordinadores de Máster plantean la necesidad de retrasar más de 15 días la defensa de los TFM, pues algunos estudiantes ni los han comenzado, ya que es en el 2º cuatrimestre cuando los inician con dedicación exclusiva. Y lo mismo sucede con los TFG. Se

	Renovación de las acreditaciones de los MCyTQ y MBQBM y BM Revisión Guías Docentes. Adendas Ruegos y Preguntas	sugieren unas posibles fechas, revisables en función de cómo evolucione la situación. El 21 de mayo se espera la visita del Panel evaluador de estos Másteres, quedando a la espera de la elección de las asignaturas de referencia que se vayan a evaluar, y de las evidencias que soliciten. Además, se explica la necesidad de contestar el formulario de Audiencia Abierta que se encuentra en la web. Ante la nueva situación, se hace necesario revisar todas las Guías Docentes de cada asignatura, tanto en la parte metodológica como en la de evaluación. Se espera un documento de pautas de la Fundación Madrid+d y del Vicerrectorado para seguir las directrices correspondientes. Se ruega que toda la información sea publicitada a todo el profesorado a partir de los cauces habituales de información por parte de los Directores de Departamento.
13/04/2020 (telemática) Acta 16	Adendas provisionales_1. (docencia teórica telemática) Planificación docente marzo-septiembre 2019-2020	Esta Adenda incorporará para cada una de las asignaturas de todos los títulos las modificaciones específicas para sustituir la docencia teórica presencial por la docencia en línea. Tendrá mismo formato para todas las Guías con objeto de facilitar el flujo de la información a los estudiantes, y para cumplir el requerimiento de la Fundación Madrid+d para la posterior renovación de la acreditación de los distintos Títulos. Se acuerda la realización de los laboratorios on-line, y la realización de exámenes presenciales para todos los estudiantes, excepto los de 4º curso de Grado y de Máster que serán on line. Se debate sobre la realización de los exámenes finales de convocatoria ordinaria en julio, y de convocatoria extraordinaria en septiembre. Se retrasa la realización de los exámenes con la intención de poder hacerlos de forma presencial, si es posible. Asimismo, se modifica la evaluación de los TFGs, TFMs y prácticas en empresa,

		proponiéndose la no realización de su defensa oral. Se plantea retrasar el inicio de curso 2020-21 hasta el 21 de septiembre
11/05/2020 (telemática) Acta 17	Análisis del tránsito de docencia presencial a telemática Necesidades informáticas de los estudiantes de la Facultad de CC. Químicas Seguimiento de la docencia Adendas Provisionales_2 (docencia teórica y experimental telemática) de todos los Grados de la Facultad y Adendas Provisionales_3 (docencia teórica y experimental telemática y exámenes on line de las asignaturas de 4º de todos los Grados y Máster de la Facultad).	La Presidenta realiza un análisis cronológico de dicha transformación: Periodo 1, (13/03/2020-25/03/2020), reestructuración de la docencia teórica, Adendas provisionales_1, y Periodo 2, (13/04/2020- 23/04/2020), reestructuración de la docencia práctica. Asimismo, agradece a todos el gran esfuerzo realizado, y destaca la extraordinaria coordinación horizontal y vertical. El Rectorado ha habilitado una dirección web, configurada como un buzón de peticiones, para que los estudiantes informen de sus necesidades informáticas. A fecha de hoy no ha habido ninguna petición de alumnos de esta Facultad. La Presidenta informa que todos los portátiles de la Biblioteca han sido prestados a los alumnos que los han solicitado. Los Coordinadores de Curso y de Asignaturas han sido informados de las incidencias que han presentado los estudiantes a través de los Delegados de Curso. Se ha contactado con los estudiantes de TFG para valorar su avance en su trabajo de TFG. Algunos Másteres han pasado encuestas a sus estudiantes para saber el grado de conexión que mantenían con las asignaturas o con los TFM. Se da el VºBº a las Adendas de cada asignatura de todos los títulos detallados, que han sido previamente revisadas por cada uno de los Coordinadores de los títulos y por la Vicedecana de Calidad. Actualmente todas están publicadas en la web, en espera de su aprobación por esta Comisión de Calidad.

	Memorias de Seguimiento del curso 2018-19 de los Títulos de Doctorado de la Facultad	Éstas fueron solicitadas por la Oficina para la Calidad UCM a finales de marzo de 2019. Se solicitó una prórroga, ya que en muchos casos se requería el acceso a la Facultad de los Coordinadores para recabar datos, algo imposible por el estado de alarma. Las Vicerrectoras de Estudios y de Estudiantes concedieron a la Facultad la posibilidad de no presentar dichas Memorias, acogiéndose a una normativa que exige al menos 2 MS cuando se realice la renovación de la acreditación por la Fundación Madrid+d, requisito que se cumplirá con la elaboración de las MS 2019-20. La Presidente agradece profundamente esta decisión por parte del Rectorado.
	Encuestas de la Facultad a los estudiantes, ante el estado de alarma	El Vicedecanato de Estudiante ha realizado a todos los estudiantes de la Facultad 5 preguntas: (1) Comunidad Autónoma donde está confinado; (2) tus profesores ¿tienen los cursos virtualizados?; (3) ¿qué tipo de dispositivo informático tienes? (ordenador fijo, portátil, teléfono móvil, no dispongo de nada); (4) el dispositivo informático ¿dispone de webcam?; (5) el dispositivo informático ¿tiene altavoces o auriculares para escuchar sonido? Las preguntas tratan de evaluar el grado de complicación para realizar exámenes presenciales, y los medios de que disponen los alumnos para hacer posibles exámenes on line. Los resultados se discriminan por títulos, y en cada título por grupos. Han sido de mucha ayuda para ir configurando un escenario general de los posibles problemas de nuestro alumnado frente al reto de su evaluación. A raíz de esta encuesta, los estudiantes conectaron con los profesores para informarles de sus limitaciones informáticas. De momento se han ido dando solución.
	Informe de la Delegación de Alumnos	Presenta la preocupación que manifiestan los estudiantes ante algunas de las cuestiones planteadas en las reuniones mantenidas con el Equipo Decanal y en la Junta de Facultad a lo largo de este tiempo.
15/05/2020 (telemática) Acta 18	Exámenes telemáticos de la convocatoria ordinaria de julio	El Rectorado informa de la prohibición de exámenes presenciales en la convocatoria ordinaria de julio. De momento se mantiene la presencialidad para los de la convocatoria extraordinaria de septiembre.

	Adendas provisionales_3 (docencia experimental telemática y protocolo exámenes on line) Protocolo de exámenes virtuales Encuestas de la Facultad a los estudiantes, ante el estado de alarma Acceso a la Facultad Planificación del curso 2020-21	La Presidente expone que se van publicar en la web de la Facultad, en zona de la información de COVID19, toda la documentación de la que se dispone para aprender a hacer exámenes on line: documentos, tutoriales y webinar. En las Adendas provisionales_2 se incluye el protocolo de exámenes on-line: (1) procedimiento para la identificación del estudiante, (2) tipo de examen, (3) procedimiento para el seguimiento del estudiante durante la prueba, (4) procedimiento de revisión de examen y (5) mecanismo para la documentación/grabación de las pruebas de evaluación para su posterior visualización y evidencia. Se establece un plazo máximo de 15 días, para publicar las Adendas provisionales_3 en la web. La Presidenta recuerda que estas Adendas provisionales_3 ya han sido aprobadas para las asignaturas de 4º curso de los Grados y de los Másteres. Se solicita que cada Departamento elabore un único protocolo de organización de los exámenes virtuales para todas sus asignaturas. Se expone los resultados de las encuestas que ha hecho la Facultad a los alumnos, para ver sus deficiencias informáticas. No todos han respondido, por lo que se va a ampliar el periodo de respuesta hasta el día 25 de mayo, y si no responden, se les enviará un correo. Los resultados se ofrecen al profesorado para, previa petición, indicarle qué alumnos tienen problemas para acceder a un terminal informático. Se informa que de momento sigue terminantemente prohibida la entrada. La UCM está elaborando un protocolo general que se aprobará el 26 de mayo, y luego cada Facultad tendrá que elaborar el suyo propio, que habrá que presentarlo en la Sección de Riesgos Laborales para su aprobación. Se arbitrará un procedimiento de identificación para entrar. El Rectorado ha señalado que cada Facultad
--	--	--

		vaya pensando en reducir la presencialidad de estudiantes en aulas, priorizándola para las actividades experimentales.
--	--	--

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F1.1 Variedad de miembros que conforman los órganos del SGIC de la Facultad de Químicas. F1.2 Las reuniones de los Comité de Evaluación y Mejora de los Grados, que robustecen la implicación y coordinación entre sus miembros. F1.3 Las reuniones de la Comisión de Calidad, que permiten la puesta en común de problemas generales o no de los distintos títulos, y los diferentes sectores implicados colaboran en la proposición de posibles actuaciones. F1.4 El seguimiento de la Calidad con encuestas a través del Campus virtual a todo el alumnado. F1.5 La agilidad y rapidez de toma de decisiones. F1.6 La frecuencia de las reuniones F1.7 La excelente respuesta del Profesorado a los requerimientos organizativos y de gestión requeridos	

2. ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN DEL TÍTULO

El mecanismo de coordinación, previsto en el Sistema de Garantía Interna de la Calidad (SGIC) del Grado en Química e implantado desde el inicio del Grado, se basa en el nombramiento de **Coordinadores de Asignatura, Coordinadores de Curso y Coordinador de la Titulación**. Los primeros son nombrados por el Departamento implicado en la docencia, o bien a propuesta del Decano para asignaturas interdepartamentales, mientras que los Coordinadores de Curso y de Titulación se nombran por la Junta de Facultad a propuesta del Decano. Los Coordinadores para el curso 2019-2020 fueron nombrados en la Junta de Facultad celebrada el día 27 de junio de 2019.

Existe una normativa específica, aprobada por Junta de Facultad, para los Coordinadores de Asignatura y de Curso ([https://quimicas.ucm.es/sistema-de-garantia-interna-de-calidad-\(sgic\)](https://quimicas.ucm.es/sistema-de-garantia-interna-de-calidad-(sgic))). Sin embargo, la Facultad todavía no ha desarrollado una normativa sobre el Coordinador de Titulación, a la espera de que la Universidad elabore una normativa marco general sobre la coordinación de los títulos.

Los Coordinadores de Asignatura y de Curso deben velar, junto con el Coordinador de Titulación, por la coordinación horizontal. La coordinación vertical debe garantizarla el Coordinador de la Titulación. Se establecen reuniones del Coordinador de Grado con los

Coordinadores de Curso, para analizar el desarrollo del curso y detectar y resolver incidencias que surjan.

En relación con la Coordinación de Curso, se celebraron las siguientes reuniones formales durante 2019-2020:

FECHA Y NÚMERO DE REUNIONES DE COORDINACIÓN DE CURSO DEL GRADO EN QUÍMICA

Curso de la Titulación	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto
Nº reuniones presenciales	2	5	2	2
Fecha	03-09-2019 25-03-2020 ¹	18-09-2019 13-01-2020 ¹ 26-03-2020 ¹ 15-04-2020 ¹ 16-06-2020 ¹	18-09-2019 17-06-2020 ¹	19-09-2019 23-04-2020 ¹

¹reunión realizada telemáticamente

Los asuntos tratados en las reuniones presenciales se relacionaron, fundamentalmente, con la planificación de actividades, el análisis de resultados y la adaptación a la docencia en línea desde los meses de Marzo a Septiembre de 2020. Además de estas reuniones formales, algunos temas se han tratado por correo electrónico o por teléfono, o se han establecido reuniones puntuales entre el Coordinador de Curso y algunos Coordinadores de Asignaturas.

Adicionalmente, se realizaron 4 reuniones de coordinación de la titulación entre el Coordinador del Grado y los Coordinadores de curso. Cabe destacar que especialmente durante el segundo cuatrimestre, y con motivo de la implantación de la docencia en línea, la comunicación ha sido muy frecuente entre el coordinador de la titulación y los coordinadores de curso, mediante correo electrónico o teléfono.

REUNIONES DE COORDINACIÓN DE CURSO DEL GRADO EN QUÍMICA

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
11-09-2018	Planificación del curso 2019-2020	Se analiza la planificación del curso, y se acuerda disponer de calendarios de actividades lo más completos posibles
	Elaboración de informes del curso 2018-2019	Se acuerda elaborar los informes del curso 2018-2019
17-03-2020	Implantación de la docencia en línea	Con motivo de la situación del Estado de Alarma, se dialoga sobre las diferentes alternativas para establecer la docencia en línea en las diferentes asignaturas. Se elabora un protocolo general con objeto de homogeneizar en la medida de lo posible la metodología a implantar en toda la titulación.

22-04-2020	Seguimiento de la docencia en línea	Se analiza el desarrollo de la docencia en línea y las diferentes situaciones que se han ido planteando. Se comentan las adendas de las guías docentes.
25-05-2020	Realización de exámenes on-line	Se evalúan las diferentes alternativas para la realización de los exámenes en línea con objeto de establecer unas líneas generales para todas las asignaturas.
	Planificación del curso 2020-2021	Se tratan asuntos sobre la planificación del curso 2020-2021, que comienza el día 21 de septiembre.

Además, algunos temas puntuales se trataron por correo electrónico o por teléfono, e incluso personalmente entre el Coordinador del Grado y los Coordinadores de Curso, cuando surgió algún problema puntual que afectaba a un curso determinado.

Para garantizar una óptima utilización de los recursos disponibles, especialmente en lo referente a los laboratorios de prácticas, se realizaron también reuniones de coordinación con los Departamentos implicados en la enseñanza práctica. En estas reuniones se hace una planificación general de los laboratorios, y se elaboran calendarios individuales de los laboratorios de cada asignatura que, posteriormente, se publican en la Web de la Facultad antes del periodo de matrícula.

El mecanismo de coordinación que se desarrolla funciona adecuadamente y se considera adecuado para el Grado en Química, en el que la docencia se desarrolla en diferentes grupos por curso (6 en primero y en segundo, 5 en tercero y 3 en cuarto). Ha contribuido a detectar problemas puntuales y resolverlos de la forma más adecuada. Desde la implantación del Grado hasta el curso actual 2019-2020, el mecanismo de coordinación se ha mejorado en la medida de lo posible, a la vista de las ligeras deficiencias observadas en los cursos precedentes.

Además el Decano, junto a los Vicedecanos durante los meses de confinamiento han llevado a cabo cuatro reuniones telemáticas conjuntas con los representantes de la Delegación de Alumnos, así como con un representante de cada uno de los títulos de grado y máster de la Facultad. La transmisión directa de toda la información al alumnado ha sido de una gran valía, porque se ha fortalecido intensamente la relación con el estudiantado, además de poder detectar de forma directa los problemas de adaptación que ellos manifestaban. Esta situación ha contribuido a agilizar la transformación virtual.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F2.1 Se refuerza y agiliza las coordinaciones horizontal y vertical F2.2 Reuniones virtuales con el alumnado: Dirección de la Delegación de alumnos, representantes de la Junta de Facultad y representantes de los títulos de grado y máster de la Facultad.	

3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO

El número total de profesores implicados en el Grado en Química durante el curso 2019-2020 ha sido de 219, y el número total de créditos impartidos ha sido de 1861 (datos correspondientes al 24 de noviembre de 2020, obtenidos a partir del Sistema Integrado de Datos Institucionales, SIDI). En el curso 2018-2019, los créditos impartidos fueron 2027 y el número de profesores 216. Hay que mencionar que, en la relación de PDI aportada para el curso 2019-2020, no se reflejan los investigadores Ramón y Cajal y otros que contribuyen también en tareas docentes, que tampoco se han contabilizado en el número de créditos implicados.

La distribución de PDI por cuerpos docentes y los créditos impartidos por los mismos, durante el curso 2019-2020 para el Grado en Química, sin contabilizar investigadores, se muestra en la siguiente tabla:

DISTRIBUCIÓN DEL PDI Y CRÉDITOS IMPARTIDOS EN 2019-20

	Nº Prof.	% Prof.	Nº ECTS impartidos	%ECTS impartidos	Sexenios
Catedrático de Universidad	73	33,3	572,17	30,7	379
Catedrático de Escuela Universitaria	1	0,5	1,00	0,1	3
Titular de Universidad	87	39,7	771,87	41,5	270
Titular de Escuela Universitaria	2	0,9	17,97	1,0	0
Profesor Emérito	5	2,3	26,97	1,4	24
Profesor Contratado Doctor	18	8,2	155,05	8,3	38
Profesor Contratado Doctor Interino	9	4,1	96,70	5,2	14
Profesor Asociado	7	3,2	52,15	2,8	0
Profesor Asociado Interino	6	2,7	54,49	2,9	0
Profesor Ayudante Doctor	11	5,0	112,46	6,0	0
TOTAL	219	99,9	1860,83	99,9	728

(ICMRA-1: datos extraídos de SIDI el 24/11/2020)

Se vuelve a insistir en que por primera vez se hacen públicos los Currícula de la gran mayoría de los Profesores de la Facultad implicados en estas titulaciones. <https://quimicas.ucm.es/profesores-de-la-facultad>

Los datos no varían de modo significativo de 2018-2019 a 2019-2020. El PDI funcionario representa el 76,7% (curso 2019-2020) o el 77,2% (curso 2018-2019) del total del profesorado. y ha impartido aproximadamente el 75% de la docencia (74,7% en 2019-2020, y 75,3% en 2018-2019). Los profesores asociados han aumentado ligeramente (5,9% y 4,6% en 2019-2020 y 2018-2019, respectivamente) al igual que el número de créditos impartido (5,7% en 2019-2020 y 3,5% en 2018-2019). Hay que mencionar nuevamente que, en la tabla anterior, no se encuentran reflejadas otras figuras que contribuyen en tareas docentes, como son investigadores y contratados postdoctorales y predoctorales.

Prácticamente todos los profesores son doctores, con excepción de algunos asociados y contratados predoctorales. Durante los dos cursos, el porcentaje de doctores ha sido superior al 94%, considerando la participación en docencia de los contratados predoctorales.

Por lo que se refiere a la dedicación, el PDI a tiempo completo ha representado el 91,7% durante el curso 2019-2020, que se mantiene prácticamente similar al del curso 2018-2019 (92,4%). No obstante, a excepción de los asociados, todos los investigadores trabajan a tiempo completo.

La experiencia docente e investigadora del PDI de la Facultad está contrastada, como pone de manifiesto el hecho de que el valor medio de los quinquenios docentes de los profesores está en torno a 4-5 (20-25 años de experiencia) y el de los sexenios de investigación es de 5 para los catedráticos, de 3 para los titulares y de 2 para los contratados doctores.

Participación del profesorado en el programa Docencia

El porcentaje de participación del profesorado en el programa Docencia ha sido del 100% y la tasa de evaluación del 23,9%. Se debe considerar que el programa Docencia es obligatorio desde el curso 2016-2017 (modificación del programa Docencia aprobada en Consejo de Gobierno de la UCM del 24 de febrero de 2015). En esta nueva versión del programa Docencia, el profesor será evaluado cada tres años; sin embargo, las encuestas se realizarán anualmente. Hay que señalar que aún se puede optar a la participación en el programa Docencia “en extinción”, excepcionalmente, como puede ser por la necesidad de tener una evaluación para optar a acreditaciones o promociones.

En la tabla se muestran los resultados obtenidos en el programa Docencia desde el curso 2016-2017:

TASAS DEL PROGRAMA DOCENCIA

	Curso 2016-2017	Curso 2017-2018	Curso 2018-2019	Curso 2019-2020
IUCM-6 Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente	80,1	82,1	79,6	100
IUCM-7 Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	43,8	57,8	32,6	23,9
IUCM-8 Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	100	98,2	91,1	98,0

El porcentaje de participación del curso 2019-2020 (100%) ha aumentado respecto al curso 2018-2019 (79,6%). Este aumento se debe a una mejora en el reparto docente de los Departamentos que ha permitido que todos los profesores hayan impartido el mínimo de 1,5 créditos en una asignatura para poder ser evaluados.

La tasa de evaluación del curso 2019-2020 (23,9%) ha disminuido respecto al curso 2018-2019 (32,6%) como cabía esperar. Se debe tener en cuenta que, en el nuevo programa Docencia-UCM, la evaluación se realiza cada tres años, aunque las encuestas se deben realizar anualmente (Plan Anual de Encuestas). Sobre esta base, se considera que la tasa de evaluación

debe cubrir únicamente los profesores que recibieron el informe de evaluación, independientemente del programa Docencia en el que participaron. Ello puede ser la razón de la fluctuación que se observa entre los diferentes cursos considerados. Se considera que la tasa de evaluación es aceptable.

Por otra parte, la tasa de evaluación positiva (98,0%) ha aumentado de forma considerable respecto al curso 2018-2019 (91,1%), lo que refleja que el profesorado se involucra en su actividad docente.

Participación en otras actividades que mejoran la actividad docente

Por último, debe hacerse referencia a la participación del profesorado en otras actividades que pueden contribuir a una mejora de su actividad docente en los títulos en que imparta docencia. Así, además de los cursos de formación ofertados por la UCM dentro del Plan de formación del Profesorado, los docentes cada vez más asisten a Congresos de Innovación docente como oyentes o presentando comunicaciones. También se indica la participación, cada vez mayor, en actividades de divulgación, como es la Semana de la Ciencia de Madrid (18 actividades programadas en la XIX Semana de la Ciencia, celebrada en noviembre de 2019), visitas a centros de enseñanza de bachillerato u otros centros, y otras actividades relacionadas. El objetivo de estas actividades es fundamentalmente mostrar avances de la Química e inculcar un conocimiento previo de algunos aspectos químicos con el objeto de atraer a estudiantes motivados al Grado en Química u otros grados que se impartan en la Facultad.

También se debe resaltar la participación de muchos profesores en Proyectos de Innovación y Mejora de la Calidad Docente, PIMCD, donde se desarrollan ideas, conceptos, etc., que posteriormente pueden ser utilizados como metodologías docentes, actividades, etc. en las diferentes asignaturas que se imparten en el Grado. En el curso 2019-2020 se desarrollaron 10 proyectos en la Facultad de Ciencias Químicas, de los que 6 estaban coordinados por profesorado implicado en el Grado en Química.

Todos los datos anteriores constatan el interés del PDI por la docencia y su implicación en aspectos que contribuyan a una mejora de la calidad docente del profesorado.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F3.1 Calidad del Profesorado avalada por el elevado número de sexenios. F3.2 Actitud muy positiva con el título por parte del profesorado, colaborando a la publicación de los Curriculum Vitae en la web. F3.3 Alta participación del profesorado en los PIMCD F3.4 Altísima tasa de evaluaciones positivas de todo el profesorado. F3.5 Alta participación del profesorado en otras actividades científicas.	

4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS

La Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Complutense de Madrid, en el marco de su Sistema de Garantía Interno de la Calidad (SGIC) pone a disposición de su comunidad

universitaria (alumnos, profesores y PAS) un servicio de quejas, reclamaciones y sugerencias con el objetivo de mejorar las titulaciones que se imparten en la Facultad.

La presentación de quejas y sugerencias por parte de los interesados es importante a la hora de desarrollar un Sistema de Garantía de la Calidad, ya que además de servir de marco de referencia, para comparar el funcionamiento correcto del SGIC, proporciona una información decisiva en un proceso de mejora continua.

La recepción de quejas y sugerencias constituye uno de los procedimientos que tiene el SGIC como fuente de información y evaluación del Grado. Existe un procedimiento establecido institucional, pero también otras vías por las cuales se pueden hacer llegar las quejas y sugerencias.

El sistema de quejas y sugerencias se implantó para todas las titulaciones de la Facultad durante el curso 2010-2011. La presentación de las quejas o sugerencias puede hacerse cumplimentado el formulario previsto para ello, por medio de dos canales:

- Presencial, en el Registro de la Facultad.
- A través del formulario Web, publicado en la página de la Facultad, y al que se puede acceder por dos vías en el SGIC.

<https://quimicas.ucm.es/buzon-de-sugerencias-y-quejas-1>

En la página Web ([https://quimicas.ucm.es/sistema-de-garantia-interna-de-calidad-\(sgic\)](https://quimicas.ucm.es/sistema-de-garantia-interna-de-calidad-(sgic))) se publica también el reglamento correspondiente, en el que se especifican los trámites establecidos, y los plazos de resolución de las quejas, entre otros aspectos.:

https://quimicas.ucm.es/data/cont/media/www/pag-5713/Reglamentodequejas_Junta_9_3_2011.pdf

También se ha establecido una tipificación en los formularios según el título (grado, máster, doctorado) al que se refiere la reclamación o sugerencia, y un código para el control de las incidencias presentadas. Aunque se reciben y resuelven bastantes quejas o sugerencias relativas al Grado en Química, éstas no se presentan habitualmente por el cauce establecido en el SGIC, principalmente por desconocimiento, tanto de los profesores como de los estudiantes, o porque suelen resolverse previamente a nivel de profesores, coordinadores de asignatura o coordinadores de curso. Además, los estudiantes muestran cierta prevención a formular quejas por escrito, aunque se les anime a hacerlo. La figura de delegado de clase, implementada en el curso 2015-2016, está contribuyendo a canalizar quejas y sugerencias.

Durante el curso 2019-2020 se han recibido, por procedimiento oficial, tres quejas que se relacionan a continuación, junto con la solución adoptada o el órgano al que se transfirió la queja para su resolución:

- Varios estudiantes plantearon un problema con la falta de homogeneidad respecto al formato de la información suministrada en el Campus Virtual de los diferentes grupos de la asignatura Ingeniería Química de 2º curso durante el periodo de enseñanza virtual. Se trasladó al responsable de la asignatura que resolvió la queja y se ocupó de que la información presentada a los alumnos fuera idéntica en todos los grupos.
- Problemas con el examen en línea de la asignatura Ingeniería Química. Se trasladó al responsable de la asignatura que dio explicación detallada a las alegaciones de los estudiantes.
- Queja general sobre la asignatura Ingeniería Química. Se trasladó al responsable de la asignatura que dio explicación detallada a las alegaciones de los estudiantes y tomó

nota de las ideas y sugerencias propuestas para la planificación de la asignatura en el curso 2020-2021.

En cualquier caso, conviene destacar que se dispone de procedimientos alternativos. Por un lado, el Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad del Grado en Química tiene comunicación fluida con la delegación de alumnos, que suelen plantear quejas y sugerencias. Por otra parte, el sistema de coordinación facilita el que estos temas se planteen y resuelvan a través de los profesores, Coordinadores de Asignatura, Coordinadores de Curso y Decanato.

La Facultad tiene la intención de proseguir con la mejora del sistema de quejas, sugerencias y reclamaciones (reglamento, formularios, etc.), circunstancia que se ve favorecida por la reciente implantación por parte de la UCM de un sistema común de buzón electrónico en la Web <https://www.ucm.es/buzon-de-sugerencias-y-quejas>

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F4.1 El sistema establecido es más conocido por el alumnado, al ir presentándose ya quejas por los canales oficiales F4.2 Tratamiento confidencial del problema F4.3 Sistema ágil, dándose respuesta a la queja en tiempos muy reducidos. F4.4 Alta implicación de la dirección de los departamentos y profesorado al responder con detalle y eficacia a los problemas docentes planteados. F4.5 Fomento de la Coordinación vertical y horizontal para su resolución F4.6 Permite la detección de situaciones, algunas de las cuales son susceptibles de mejora de la calidad	D4.1 El porcentaje de alumnos que afirma conocer el cauce de quejas y sugerencias es reducido (53,9%)

5. INDICADORES DE RESULTADO

5.1 Indicadores académicos y análisis de estos

INDICADORES DE RESULTADOS

*ICM- Indicadores de la Comunidad de Madrid *IUCM- Indicadores de la Universidad Complutense de Madrid	Curso 2016-2017	Curso 2017-2018	Curso 2018-2019	Curso 2019-2020
ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas	225	225	200	200
ICM-2 Matrícula de nuevo ingreso	225	242	211	177
ICM-3 Porcentaje de cobertura	100,0	108,9	105,5	88,5

ICM-4 Tasa de rendimiento del título	65,2	65,5	66,4	71,7
ICM-5 Tasa de abandono del título ^a	26,6	29,4	32,4 ^c	20,4 ^c
ICM-7 Tasa de eficiencia de los egresados	78,0	80,5	82,4	77,6
ICM-8 Tasa de graduación ^b	36,1	30,9	28,6 ^c	41,5 ^c
IUCM-1 Tasa de éxito	70,2	69,9	71,8	75,4
IUCM-2 Tasa de demanda del grado en primera opción	83,6	71,6	79,5	94,0
IUCM-3 Tasa de demanda del grado en segunda y sucesivas opciones	771,1	721,8	785,5	895,5
ICUM-4 Tasa de adecuación del grado	39,6	43,8	34,1	38,4
IUCM-16 Tasa de evaluación del título	92,8	93,7	92,4	95,40

^a Tasa de abandono definida como la relación porcentual entre el número de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que, sin haberse graduado, no se han matriculado en dos cursos sucesivos (tasa de abandono de primer año + tasa de abandono de segundo año + tasa de abandono de tercer año)

^b Tasa de graduación definida como la relación porcentual entre el número de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que se han graduado en el tiempo previsto "n" (curso X) o un curso más (X+1).

^c Tasa de abandono y tasa de graduación referidas a la cohorte de entrada del curso 2015-2016.

Análisis de los Indicadores de Resultados

Porcentaje de cobertura, ICM-3

Durante el curso 2019-2020, la Universidad aprobó 200 plazas de nuevo ingreso, frente a las 250 propuestas en el Documento Verificado del Título. El porcentaje de cobertura ha sido del 88,5%, lo que supone un descenso respecto a cursos anteriores. Este descenso puede deberse a que los porcentajes de caída de matrícula aplicados por el Vicerrectorado han sido menores en comparación con los datos de cursos anteriores. Además, las plazas ofertadas en lista de espera fueron para el grupo bilingüe. Cabe mencionar que adicionalmente se han ofrecido 20 plazas de nuevo ingreso en el Doble Grado en Química y Bioquímica (implantado en el curso 2018-2019), cifra común a los dobles grados de la UCM. Es importante volver a señalar que

este Doble Grado no tiene una estructura académica autónoma, ya que sus alumnos se incorporan al grupo único del Grado en Bioquímica y a uno de los seis grupos del Grado en Química, con un horario obviamente compatible.

Nota de corte

Un dato que apoya el interés del Grado en Química se refleja en la nota de corte de acceso al mismo, que se ha ido incrementado desde 5,000 en el curso 2009-2010 hasta un valor de 9,571 en el curso 2019-2020, observándose un notable ascenso respecto a la nota de corte del curso 2018-2019 (8,542). Hay que resaltar que esta nota de acceso se ha incrementado muy considerablemente en el curso actual 2020-2021, hasta el valor de 10,264. Además, cabe mencionar que la nota de corte para el Doble Grado en Química y Bioquímica ha sido de 12,978, nota que también ha experimentado un incremento en el curso 2020-2021 hasta el valor de 13,379.

Tasa de abandono, ICM-5

En la Memoria Verificada se estimaba el valor de este indicador en el 20%. La tasa de abandono ha sido de 20,4% en el curso 2019-2020. El valor de esta tasa ha disminuido significativamente respecto al curso anterior, y se encuentra dentro de lo establecido en la Memoria de Verificación.

Una de las razones para el descenso de la tasa de abandono puede atribuirse al aumento de la nota de corte de la titulación así como al aumento significativo de la **tasa de demanda en primera opción, IUCM-2**, que se ha situado en un 94% (79,5% en el curso 2019-2020). La **tasa de adecuación al título, ICUM-4**, aunque no alcanza normalmente el valor del 50%, también ha aumentado ligeramente en el curso 2019-2020 (38,4%) frente al curso anterior (34,1% en el curso 2018-2019), lo que igualmente puede relacionarse con el descenso observado en la **tasa de abandono, ICM-5**, en el curso 2019-2020.

Con objeto de motivar a los estudiantes de los diferentes títulos que se imparten en la Facultad, se organizan Jornadas de Orientación Profesional, en las que participan invitados del sector industrial o institucional, que aportan información sobre salidas profesionales para los egresados de la Facultad de Ciencias Químicas.

Además, la Facultad implantó el Plan de Mentorías en el curso 2018-2019, con el objetivo de facilitar la integración de los estudiantes de primer curso de nueva matrícula, lo cual podría contribuir a la reducción de la tasa de abandono y al incremento del resto de tasas.

Tasa de graduación, ICM-8, y tasa de eficiencia, ICM-7

En la Memoria Verificada se estimaba el valor de la **tasa de graduación** en el 30%. En 2019-20 ha sido del 41,5%, significativamente superior al previsto en la Memoria Verificada y a la del curso 2018-2019 (28,6%). Por otra parte, la **tasa de eficiencia** del título en el curso 2019-2020 ha sido del 77,6%, valor ligeramente inferior al previsto en la memoria de verificación (80%) y al del curso 2018-2019 (82,4%).

Una razón que se puede argumentar para los valores positivos de la tasa de graduación puede derivar del interés de una gran parte de los estudiantes en cursar este grado, a pesar del abandono existente. Como ya se ha comentado, hay una gran demanda del título y, además, un hecho que puede contribuir a estos valores se relaciona con el incremento en el número de estudiantes que han cursado Química en Bachillerato. Desde el curso 2015-2016 se realiza una encuesta, dentro de la asignatura Química General, con objeto de conocer la formación previa de los estudiantes. Esta encuesta puede no reflejar los mismos datos que los aportados por la UCM, ya que no fue contestada por todos los estudiantes y, por tanto, su fiabilidad es menor,

pero puede servir como indicación del interés de los estudiantes por el Grado en Química. Los datos de esta encuesta interna reflejan los siguientes resultados para el curso 2019-2020:

- El 42,5% de los estudiantes eligen el Grado en Química en primera opción, y el 24,3% en segunda.
- El 53,1% proceden del Bachillerato biosanitario y el 17,3% del científico-tecnológico.
- Prácticamente todos los estudiantes han cursado Química en 2º de Bachillerato (solamente un 1,3% manifiesta no haberla cursado), pero un 28,3% no ha cursado Física. El porcentaje de estudiantes que no ha cursado Matemáticas es del 0,9%.

Tasa de rendimiento, ICM-4 y de éxito, IUCM-1

La tasa de rendimiento y la tasa de éxito han aumentado ligeramente en el curso 2019-2020 (71,7% y 75,4%, respectivamente) respecto a los resultados del curso 2018-2019 (66,4% y 71,8%, respectivamente). Este ligero aumento hace suponer que las medidas de mejora que se han implantado han resultado, de alguna manera, efectivas.

Análisis de los resultados académicos (Calificaciones)

Para realizar este análisis se han incluido las tablas extraídas de SIDI con los resultados en las asignaturas del Grado en Química correspondientes a los cursos académicos 2018-2019 y 2019-2020 (ICMRA-2). El curso 2019-2020 ha estado marcado por la situación generada por el Covid19 y por la adaptación a la docencia en línea. El análisis de los resultados de número de estudiantes aprobados (entre las convocatorias ordinaria y extraordinaria) frente a matriculados y presentados por asignatura y por curso que se realiza en la Facultad a partir de los datos proporcionados por la propia UCM muestra para el curso 2019-2020, al igual que en cursos anteriores, notables diferencias por materias y cursos, según el grado de dificultad correspondiente. Se procede a su análisis, curso a curso.

Primer curso: se observa una subida significativa en la tasa de aprobados/presentados en todas las asignaturas respecto a las del curso 2018-2019. De hecho, 6 de las 8 asignaturas (*Física General*, *Estadística Aplicada* y *Cálculo Numérico*, *Operaciones Básicas de Laboratorio*, *Biología*, *Geología* e *Informática Aplicada a la Química*) tienen una tasa de aprobados/presentados superior al 90%. Este ascenso no puede achacarse, en general, a la realización de los exámenes en línea, ya que asignaturas del primer cuatrimestre que fueron evaluadas de forma presencial (*Matemáticas* y *Biología*) muestran una subida similar al resto de asignaturas. Es de destacar el ascenso experimentado en *Informática Aplicada a la Química* (del 78% en 2018-2019 al 92% en 2019-2020), en *Matemáticas* (del 69% en 2018-2019 al 79% en 2019-2020) y en *Física General* (del 87% en 2018-2019 al 96% en 2019-2020). La asignatura *Física General* presenta un valor relativamente alto de la tasa de aprobados/presentados, a pesar de las carencias que indican los estudiantes poseer en Física (más de un 28% de los estudiantes no cursaron Física en 2º de Bachillerato). Esto puede ser debido al esfuerzo que hacen los profesores por facilitar el trabajo y el estudio en esta asignatura. También experimenta un ligero ascenso la asignatura de *Química General* (del 57% en 2018-2019 al 58% en 2019-2020), y continua siendo la asignatura de primer curso con mayor dificultad para los alumnos. Estos datos ponen de manifiesto que las mejoras puestas a punto en cursos anteriores han resultado eficaces en determinadas asignaturas, si bien aún sigue existiendo margen de mejora para conseguir mejores resultados. El mejor rendimiento académico en los alumnos de primer curso también se justifica por el aumento considerable que se ha producido en la nota de acceso al Grado (9,571).

Segundo curso: la tasa de aprobados/presentados ha fluctuado de forma significativa en todas las asignaturas respecto a los resultados del curso 2018-2019. Las dos asignaturas con menor tasa de aprobados/presentados en 2018-2019, *Química Analítica I* y *Química Inorgánica I*, han experimentado una mejora significativa en el curso 2019-2020, pasando de un 47% y un 45%

en el curso 2018-2019, a un 57% y un 48% en 2019-2020, respectivamente. También se ha producido un ligero aumento en la tasa aprobados/presentados en las asignaturas *Química Física I* (60% en 2018-2019 a 65% en 2019-2020) y *Química Orgánica I* (61% en 2018-2019 a 63% en 2019-2020). La asignatura *Ciencia de los Materiales* ha sufrido un ligero descenso (74% en 2018-2019 a 72% en 2019-2020) aunque sigue siendo la asignatura con mayor tasa de aprobados/presentados de segundo curso. También se ha observado un descenso en la asignatura *Ingeniería Química*, de un 53% en el curso 2018-2019, a un 47% en el curso 2019-2020, siendo la asignatura con menor tasa de aprobados/presentados durante el curso 2019-2020 de toda la titulación. Este hecho puede deberse a la mayor dificultad observada en el desarrollo de esta asignatura durante el periodo de docencia en línea y que se ha reflejado en las quejas del alumnado, especialmente en lo que se refiere a la realización del examen en línea.

Grado en Química: ICMRA-2 Resultados Académicos del curso 2019-2020

Asignatura	Carácter	T. Mat.	T. 1ª Mat.	T. 2ª Mat.	% Apr./Mat.	% Apr./Pres.	% N.P./Mat.	% Apr. 1ª Mat. / Mat. 1ª Mat.	NP	SS	AP	NT	SB	MH
ANÁLISIS APLICADO Y CALIDAD	Optativa	54	53	1	77,78%	77,78%	0,00%	79,25%	0	12	33	9	0	0
BIOINORGÁNICA	Optativa	74	71	3	79,73%	83,10%	4,05%	81,69%	3	12	31	22	4	2
BIOLOGÍA	Básica	203	175	28	82,27%	91,76%	10,34%	86,86%	21	15	105	54	6	2
BIOQUÍMICA	Obligatoria	217	145	72	96,31%	98,58%	2,30%	97,24%	5	3	82	107	15	5
BIOQUÍMICA AMBIENTAL	Optativa	50	49	1	70,00%	79,55%	12,00%	71,43%	6	9	21	11	2	1
CÁLCULO COMPUTACIONAL EN QUÍMICA	Optativa	23	23	0	91,30%	95,45%	4,35%	91,30%	1	1	7	11	2	1
CIENCIA DE MATERIALES	Obligatoria	212	169	43	67,92%	71,64%	5,19%	69,23%	11	57	77	53	11	3
ESTADÍSTICA APLICADA Y CÁLCULO NUMÉRICO	Básica	210	175	35	85,24%	94,21%	9,52%	90,86%	20	11	74	80	20	5
FÍSICA GENERAL	Básica	208	177	31	85,10%	95,68%	11,06%	89,83%	23	8	60	106	8	3
GEOLOGÍA	Básica	192	177	15	85,94%	94,83%	9,38%	89,27%	18	9	41	103	16	5
INFORMÁTICA APLICADA A LA QUÍMICA	Básica	192	176	16	85,94%	91,67%	6,25%	86,36%	12	15	89	69	3	4
INGENIERÍA QUÍMICA	Obligatoria	337	175	162	43,03%	47,39%	9,20%	32,00%	31	161	122	23	0	0
MATEMÁTICAS	Básica	245	176	69	73,47%	78,60%	6,53%	80,68%	16	49	115	53	7	5
MATERIALES METÁLICOS: OBTENCIÓN Y COMPORTAMIENTO EN SERVICIO	Optativa	21	16	5	76,19%	88,89%	14,29%	87,50%	3	2	3	10	2	1
METODOLOGÍAS AVANZADAS EN QUÍMICA ANALÍTICA	Optativa	50	48	2	90,00%	93,75%	4,00%	93,75%	2	3	18	23	3	1
MÉTODOS ESPECTROSCÓPICOS APLICADOS A LA QUÍMICA	Optativa	19	19	0	84,21%	88,89%	5,26%	84,21%	1	2	3	9	3	1
MODELIZACIÓN MOLECULAR Y MÉTODOS DE SIMULACIÓN	Optativa	24	24	0	83,33%	83,33%	0,00%	83,33%	0	4	9	7	3	1
OPERACIONES BÁSICAS DE LABORATORIO	Básica	176	175	1	96,02%	96,57%	0,57%	96,00%	1	6	46	117	4	2
PRÁCTICAS EN EMPRESA	Optativa	115	115	0	98,26%	100,00%	1,74%	98,26%	2	0	3	45	61	4

QUÍMICA ANALÍTICA DEL MEDIO AMBIENTE	Optativa	95	91	4	91,58%	97,75%	6,32%	93,41%	6	2	56	25	6	0
QUÍMICA ANALÍTICA I	Obligatoria	279	170	109	53,76%	56,82%	5,38%	50,59%	15	114	111	35	2	2
QUÍMICA ANALÍTICA II	Obligatoria	177	144	33	85,31%	85,31%	0,00%	86,81%	0	26	92	49	7	3
QUÍMICA ANALÍTICA III	Obligatoria	172	135	37	77,33%	81,10%	4,65%	82,22%	8	31	93	39	1	0
QUÍMICA DEL ESTADO SÓLIDO Y MATERIALES INORGÁNICOS AVANZADOS	Optativa	54	51	3	87,04%	97,92%	11,11%	86,27%	6	1	15	26	4	2
QUÍMICA FÍSICA APLICADA	Optativa	13	12	1	84,62%	100,00%	15,38%	83,33%	2	0	0	9	1	1
QUÍMICA FÍSICA I	Obligatoria	281	170	111	64,41%	65,34%	1,42%	62,94%	4	96	147	27	2	5
QUÍMICA FÍSICA II	Obligatoria	250	169	81	72,40%	73,58%	1,60%	72,78%	4	65	135	39	4	3
QUÍMICA GENERAL	Básica	274	175	99	54,01%	58,04%	6,93%	59,43%	19	107	121	25	1	0
QUÍMICA INORGÁNICA I	Obligatoria	302	165	137	47,68%	48,00%	0,66%	41,21%	2	156	114	29	1	0
QUÍMICA INORGÁNICA II	Obligatoria	183	132	51	79,23%	80,11%	1,09%	87,12%	2	36	107	33	1	4
QUÍMICA ORGÁNICA APLICADA	Optativa	61	59	2	91,80%	91,80%	0,00%	91,53%	0	5	23	26	5	2
QUÍMICA ORGÁNICA ESTRUCTURAL	Optativa	72	70	2	91,67%	97,06%	5,56%	94,29%	4	2	25	28	11	2
QUÍMICA ORGÁNICA I	Obligatoria	247	168	79	58,70%	63,32%	7,29%	58,93%	18	84	87	50	4	4
QUÍMICA ORGÁNICA II	Obligatoria	269	141	128	54,65%	62,55%	12,64%	48,94%	34	88	88	50	4	3
QUÍMICA ORGANOMETÁLICA. APLICACIONES EN CATÁLISIS	Optativa	53	52	1	88,68%	88,68%	0,00%	88,46%	0	6	21	24	1	1
REDACCIÓN Y EJECUCIÓN DE UN PROYECTO EN QUÍMICA	Obligatoria	155	146	9	90,32%	90,91%	0,65%	90,41%	1	14	98	33	7	2
SÍNTESIS ORGÁNICA	Optativa	59	56	3	69,49%	73,21%	5,08%	73,21%	3	15	21	14	4	2
TECNOLOGÍA DEL MEDIO AMBIENTE	Optativa	49	46	3	85,71%	85,71%	0,00%	86,96%	0	7	31	11	0	0
TRABAJO FIN DE GRADO (QUÍMICA)	Trabajo fin de grado	147	137	10	99,32%	100,00%	0,68%	100,00%	1	0	9	74	56	7

T. Mat.: número total de estudiantes matriculados; T. 1ª Mat.: número total de estudiantes matriculados por primera vez; T. 2ª Mat.: número total de estudiantes matriculados por segunda vez o más; % Apr./Mat.: porcentaje de estudiantes aprobados respecto al total de matriculados; % Apr./Pres.: porcentaje de estudiantes aprobados respecto al total de estudiantes presentados; % NP/Pres.: porcentaje de estudiantes no presentados respecto al de presentados; % Apr. 1ª Mat./Mat. 1ª Mat.: porcentaje de estudiantes de primera matrícula aprobados respecto al total de matriculados por primera vez; NP: número total de estudiantes no presentados; SS: número total de estudiantes que no han superado la asignatura a lo largo del curso; AP: número total de estudiantes que han obtenido una calificación comprendida entre 5.0 y 6.9; NT: número total de estudiantes que han obtenido una calificación comprendida entre 7.0 y 8.9; SB: número total de estudiantes que han obtenido una calificación comprendida entre 9.0 y 10; MH: número total de estudiantes que han obtenido Matrícula de Honor.

Grado en Química: ICMRA-2 Resultados Académicos del curso 2018-2019

Asignatura	Carácter	T. Mat.	T. 1ª Mat.	T. 2ª Mat.	% Apr./Mat.	% Apr./Pres.	% N.P./Mat.	% Apr. 1ª Mat. / Mat. 1ª Mat.	NP	SS	AP	NT	SB	MH
ANÁLISIS APLICADO Y CALIDAD	Optativa	51	47	4	86,27	89,80	3,92	89,36	2	5	27	14	3	0
BIOINORGÁNICA	Optativa	70	66	4	82,86	82,86	0,00	84,85	0	12	37	17	2	2
BIOLOGÍA	Básica	241	208	33	74,27	81,36	8,71	75,00	21	41	126	44	3	6
BIOQUÍMICA	Obligatoria	271	184	87	69,74	82,89	15,87	66,30	43	39	135	50	1	3
BIOQUÍMICA AMBIENTAL	Optativa	41	40	1	78,05	100,00	21,95	77,50	9	0	20	9	3	0
CÁLCULO COMPUTACIONAL EN QUÍMICA	Optativa	26	26	0	100,00	100,00	0,00	100,00	0	0	3	13	9	1
CIENCIA DE MATERIALES	Obligatoria	229	192	37	71,62	74,21	3,49	73,96	8	57	72	70	20	2
ESTADÍSTICA APLICADA Y CÁLCULO NUMÉRICO	Básica	262	206	56	69,85	85,12	17,94	73,79	47	32	112	61	5	5
FÍSICA GENERAL	Básica	255	208	47	74,12	87,10	14,90	74,52	38	28	94	76	11	8
GEOLOGÍA	Básica	227	207	20	75,33	83,41	9,69	76,81	22	34	101	59	7	4
INFORMÁTICA APLICADA A LA QUÍMICA	Básica	228	208	20	71,93	77,73	7,46	71,63	17	47	110	49	3	2
INGENIERÍA QUÍMICA	Obligatoria	307	181	126	47,56	52,90	10,10	39,23	31	130	115	27	4	0
MATEMÁTICAS	Básica	274	210	64	62,41	69,23	9,85	62,38	27	76	115	44	6	6
MATERIALES METÁLICOS: OBTENCIÓN Y COMPORTAMIENTO EN SERVICIO	Optativa	32	29	3	75,00	80,00	6,25	79,31	2	6	12	7	4	1
METODOLOGÍAS AVANZADAS EN QUÍMICA ANALÍTICA	Optativa	48	47	1	83,33	86,96	4,17	85,11	2	6	15	21	2	2
MÉTODOS ESPECTROSCÓPICOS APLICADOS A LA QUÍMICA	Optativa	19	19	0	89,47	89,47	0,00	89,47	0	2	6	9	1	1
MODELIZACIÓN MOLECULAR Y MÉTODOS DE SIMULACIÓN	Optativa	25	25	0	88,00	91,67	4,00	88,00	1	2	8	7	6	1
OPERACIONES BÁSICAS DE LABORATORIO	Básica	213	208	5	93,43	94,76	1,41	93,75	3	11	61	131	4	3

PRÁCTICAS EN EMPRESA	Optativa	97	97	0	98,97	100,00	1,03	98,97	1	0	4	59	29	4
QUÍMICA ANALÍTICA DEL MEDIO AMBIENTE	Optativa	78	77	1	84,62	91,67	7,69	85,71	6	6	38	24	2	2
QUÍMICA ANALÍTICA I	Obligatoria	264	194	70	42,80	46,50	7,95	42,78	21	130	93	15	3	2
QUÍMICA ANALÍTICA II	Obligatoria	228	170	58	80,70	83,26	3,07	80,59	7	37	122	55	5	2
QUÍMICA ANALÍTICA III	Obligatoria	243	169	74	79,84	81,86	2,47	82,25	6	43	162	26	5	1
QUÍMICA DEL ESTADO SÓLIDO Y MATERIALES INORGÁNICOS AVANZADOS	Optativa	51	51	0	86,27	91,67	5,88	86,27	3	4	17	23	2	2
QUÍMICA FÍSICA APLICADA	Optativa	32	32	0	81,25	96,30	15,63	81,25	5	1	11	10	4	1
QUÍMICA FÍSICA I	Obligatoria	305	190	115	57,70	59,66	3,28	56,32	10	119	143	29	1	3
QUÍMICA FÍSICA II	Obligatoria	248	167	81	62,50	63,52	1,61	62,28	4	89	113	40	1	1
QUÍMICA GENERAL	Básica	311	209	102	53,05	56,70	6,43	49,28	20	126	138	22	1	4
QUÍMICA INORGÁNICA I	Obligatoria	299	192	107	43,48	44,67	2,68	42,71	8	161	103	25	0	2
QUÍMICA INORGÁNICA II	Obligatoria	213	169	44	72,77	74,88	2,82	76,33	6	52	111	37	5	2
QUÍMICA ORGÁNICA APLICADA	Optativa	49	47	2	89,80	93,62	4,08	91,49	2	3	24	15	4	1
QUÍMICA ORGÁNICA ESTRUCTURAL	Optativa	78	76	2	88,46	95,83	7,69	90,79	6	3	32	26	8	3
QUÍMICA ORGÁNICA I	Obligatoria	256	196	60	54,69	60,61	9,77	58,16	25	91	98	30	7	5
QUÍMICA ORGÁNICA II	Obligatoria	309	192	117	51,13	63,97	20,06	46,35	62	89	105	48	2	3
QUÍMICA ORGANOMETÁLICA. APLICACIONES EN CATÁLISIS	Optativa	47	45	2	93,62	95,65	2,13	93,33	1	2	16	21	5	2
REDACCIÓN Y EJECUCIÓN DE UN PROYECTO EN QUÍMICA	Obligatoria	148	146	2	92,57	94,48	2,03	93,15	3	8	77	51	7	2
SÍNTESIS ORGÁNICA	Optativa	43	40	3	86,05	92,50	6,98	87,50	3	3	19	13	4	1
TECNOLOGÍA DEL MEDIO AMBIENTE	Optativa	42	40	2	76,19	76,19	0,00	77,50	0	10	16	14	2	0
TRABAJO FIN DE GRADO (QUÍMICA)	Trabajo fin de grado	136	123	13	94,85	100,00	5,15	98,37	7	0	5	86	32	6

T. Mat.: número total de estudiantes matriculados; T. 1ª Mat.: número total de estudiantes matriculados por primera vez; T. 2ª Mat.: número total de estudiantes matriculados por segunda vez o más; % Apr./Mat.: porcentaje de estudiantes aprobados respecto al total de matriculados; % Apr./Pres.: porcentaje de estudiantes aprobados respecto al total de estudiantes presentados; % NP/Pres.: porcentaje de estudiantes no presentados respecto al de presentados; % Apr. 1ª Mat./Mat. 1ª Mat.: porcentaje de estudiantes de primera matrícula aprobados respecto al total de matriculados por primera vez; NP: número total de estudiantes no presentados; SS: número total de estudiantes que no han superado la asignatura a lo largo del curso; AP: número total de estudiantes que han obtenido una calificación comprendida entre 5.0 y 6.9; NT: número total de estudiantes que han obtenido una calificación comprendida entre 7.0 y 8.9; SB: número total de estudiantes que han obtenido una calificación comprendida entre 9.0 y 10; MH: número total de estudiantes que han obtenido Matrícula de Honor.

Tercer curso: la tasa de aprobados/presentados ha experimentado una mejora en la mayor parte de asignaturas. Una de las dos asignaturas con tasas más bajas en el curso 2018-2019, *Química Física II*, ha aumentado 10 puntos porcentuales, en el curso 2019-2020. Por el contrario, la otra asignatura con la tasa más baja en el curso 2018-2019 (64%), *Química Orgánica II*, ha vuelto a descender en el curso 2019-2020, si bien dicho descenso es únicamente de 1 punto porcentual (63%). Las asignaturas *Química Analítica II y III*, mantienen unos resultados similares a los del curso anterior (85% y 81%, frente a 83% y 82%, respectivamente). La asignatura de *Bioquímica* ha experimentado un aumento muy significativo (del 83% en el curso 2018-2019 al 99% en el curso 2019-2020), al igual que la *Química Inorgánica II* que también ha aumentado desde un 75% en el curso 2018-2019 hasta un 80% en el curso 2019-2020.

Cuarto curso: desde el curso 2013-2014, se mantienen 3 grupos en la asignatura obligatoria *Redacción y Ejecución de un Proyecto en Química*, así como dos grupos en las optativas *Bioinorgánica*, *Química Orgánica Estructural* y *Química Analítica del Medio Ambiente*. Este desdoble en grupos en algunas asignaturas se realiza sobre la base del número de estudiantes matriculados en cuarto curso y para mantener un mínimo de optatividad en horario de tarde. En general, todas las asignaturas presentan una tasa de aprobados/presentados superior al 75%, en algunos casos cercana al 100%, siendo la más baja en *Síntesis Orgánica* (73%).

Resulta evidente, a la vista de los datos anteriores que, como era previsible, el segundo curso del grado sigue siendo el que presenta mayor dificultad para el alumnado, aunque en la mayor parte de las asignaturas, se han mejorado los resultados respecto al curso anterior.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F5.1.1 La nota de acceso a la titulación ha aumentado considerablemente F5.1.2 La tasa de aprobados/presentados en 1º y 3º ha mejora en casi todas las asignaturas F5.1.3 La tasa de aprobados/presentados en 4º supera el 75% en todas las asignaturas	D5.1.1 Segundo curso continua siendo el curso que representa mayor dificultad para el alumnado, presentando las tasas de aprobados/presentados más bajas de toda la titulación

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

Las encuestas de satisfacción de estudiantes, profesores (PDI) y personal de administración y servicios (PAS) son gestionadas por la Oficina para la Calidad de la UCM, dependiente del Vicerrectorado de Calidad. Las encuestas se contestan telemáticamente entre junio y septiembre.

Cada estudiante recibe un mensaje en su correo institucional con el enlace en el que está la aplicación con la encuesta. Cada cierto tiempo se recuerda a los estudiantes la importancia de contestar la encuesta.

En el caso de los profesores, y una vez abierta la aplicación, se envía un correo electrónico general a través de los departamentos, y otro a los coordinadores de curso para que lo hagan llegar a los profesores que imparten asignaturas de la titulación, además de recordarlo en cada ocasión que sea posible, como reuniones de comisiones, de Junta de Facultad, etc. También se envía más de un escrito de recordatorio desde el Decanato.

Se debe insistir en la importancia de contestar estas encuestas pues la percepción señalada por muchos profesores, aunque equivocada, es que el cumplimentar las encuestas no tiene

ninguna repercusión en la práctica. La Comisión de Calidad quiere resaltar la importancia que tiene conocer la opinión y grado de satisfacción de los actores implicados en el mismo: estudiantes, profesorado y PAS. Se trata de una de las principales herramientas del SGIC para proponer mejoras. En este contexto, la Comisión solicita que no disminuya el esfuerzo de difusión para conseguir que la encuesta institucional de la UCM sea contestada por el mayor número posible de estudiantes y profesores.

Los comentarios que los estudiantes y los profesores hacen de forma libre en las encuestas constituyen una fuente valiosa de información para detectar problemas, aunque se traten de opiniones muy particulares. Estos comentarios abarcan una gran cantidad de aspectos y se tienen en cuenta para detectar debilidades y proponer acciones de mejora.

Las encuestas de satisfacción de los diferentes colectivos han ido modificándose durante estos años, con el fin de que sean más completas e informativas, y puedan contribuir en el proceso de análisis y mejora del título. La escala que se utiliza para la valoración del grado de satisfacción es de 0 a 10. Los datos de participación de estudiantes y profesores durante los distintos cursos, desde el curso 2016-2017, se indican en la siguiente tabla.

PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES Y PROFESORES

	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Respuestas de estudiantes	250	164	206	298
Porcentaje de participación de estudiantes	23,0	15,2	19,1	29,7
Respuestas de profesores	62	33	72	51
Porcentaje de participación de profesores	26,5	15,3	33,3	23,3

El porcentaje de participación de estudiantes en las encuestas de satisfacción ha aumentado considerablemente en 2019-2020 (29,7%) respecto al curso 2018-2019 (19,1%). No obstante, la participación de profesores ha disminuido desde un 33,3% en 2018-2019 a un 23,3% en 2019-2020. Es por tanto importante seguir insistiendo en la importancia de estas encuestas con el objetivo de incrementar la participación; para ello, se recalcará en todos los foros posibles la necesidad de realizar estas encuestas para obtener resultados más representativos y, con ello, establecer las acciones que se precisen para mejorar la titulación.

La baja participación en las encuestas de satisfacción por parte del profesorado en este curso puede ser debida, en parte, al periodo en el que se han cumplimentado estas encuestas, que corresponde al fin del segundo cuatrimestre donde debido a la situación excepcional generada por el Covid19, la complejidad de las tareas docentes ha aumentado (traslado de docencia presencial a docencia en línea, preparación de exámenes en línea, redacción de las adendas a las guías docentes, mayor atención al alumnado, etc.).

Los resultados de satisfacción global de estudiantes, profesorado y PAS se recogen en la siguiente tabla de forma comparativa desde el curso 2016-2017.

INDICADORES DE SATISFACCIÓN

	Curso 2016-2017	Curso 2017-2018	Curso 2018-2019	Curso 2019-2020
IUCM-13 Satisfacción de alumnos con el título	6,2	5,8	5,9	5,1
IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el	7,4	7,4	7,2	7,6

título				
IUCM-15 Satisfacción del PAS del Centro	7,8	8,5	6,9	8,0

En el caso de los estudiantes que contestaron la encuesta correspondiente al curso 2019-2020, un 64% eran mujeres y un 36% hombres, mientras que para el PDI estos valores son 47% y 53%, respectivamente.

Análisis de la satisfacción del alumnado

El valor de la “Satisfacción con la titulación” en el curso 2019-2020 se considera aceptable (5,1), aunque es significativamente inferior a la del curso 2018-2019 (5,9). La valoración a la UCM también ha descendido considerablemente hasta un 4,9, respecto a un valor de 6,0 en el curso 2018-2019. Presentan, además, un compromiso aceptable con la Universidad (5,7), valor que ha disminuido ligeramente respecto al curso 2018-2019 (6,5), y que se ve reflejado en cuestiones como: “Recomendaría la UCM” (5,0), “Elegiría la misma titulación” (6,1), o “Seguiría siendo alumno de la titulación” (4,7). Todos estos valores muestran un descenso respecto a los datos de las encuestas correspondientes al curso 2018-2019.

En la siguiente tabla se incluyen los resultados sobre el grado de satisfacción de los estudiantes con diferentes criterios.

ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN DE ESTUDIANTES

	Curso			
	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Satisfacción con el proceso de matrícula	5,8	5,7	5,4	5,4
Desarrollo académico de la titulación				
Objetivos claros	6,6	6,3	6,6	6,5
Plan de estudios adecuado	5,2	4,7	4,8	4,9
Nivel de dificultad adecuado	5,8	5,8	5,5	5,3
Número de estudiantes por aula adecuado	6,8	6,8	7,0	7,2
Integración teoría y prácticas	7,8	7,7	7,7	7,6
Calificaciones disponibles en tiempo adecuado	5,1	4,8	5,1	4,3
Orientación internacional	4,9	4,4	4,4	4,6
Asignaturas de la titulación				
Permiten alcanzar los objetivos propuestos	6,1	5,8	5,9	5,7
Componente práctica adecuada	6,2	6,1	6,1	6,2
Contenidos innovadores	5,3	4,8	4,9	4,4
Contenidos organizados y no solapan con otros	6,3	6,0	6,1	6,1
Tareas y materiales				
Utilidad del trabajo personal no presencial	5,9	5,3	5,7	4,7
Materiales actuales y novedosos	5,2	5,2	4,7	4,5
Formación recibida				
Relación con las competencias	6,6	6,7	6,6	6,4
Posibilidad de acceso al mundo laboral	5,7	5,4	5,0	5,2
Posibilidad de acceso al mundo investigador	6,0	6,0	5,7	5,6
Profesorado				

Adecuación del profesorado	6,0	5,6		
Labor docente del profesorado	5,9	5,5	5,4	5,0
Satisfacción con las tutorías	5,5	5,4	5,6	6,1
Diferentes aspectos de la UCM				
Recursos y medios	6,5	6,3	6,2	6,3
Actividades complementarias	5,9	5,8	5,9	5,7
Asesoramiento y ayuda del servicio de atención	5,6	5,2	5,5	5,2
Prestigio de la Universidad	6,9	6,6	6,7	5,6
Satisfacción con la titulación	6,2	5,8	5,9	5,1
Satisfacción con la UCM	6,3	6,0	6,0	4,9
PARTICIPACIÓN – Estudiantes (%)	250 (23,0)	164 (15,2)	206 (19,1)	298 (29,7)

En general, se observa que los valores son inferiores a los del curso 2018-2019. La mayor parte de los ítems de la encuesta del curso 2019-2020 son superiores a 5,0, con las excepciones de *“Plan de estudios adecuado”* (4,9), *“Calificaciones disponibles en tiempo adecuado”* (4,3) *“Orientación internacional”* (4,6), *“Contenidos innovadores”* (4,4), *“Utilidad del trabajo personal no presencial”* (4,7), *“Materiales actuales y novedosos”* (4,5) y *“Satisfacción con la UCM”*. En relación con estos resultados, resulta evidente que se debe insistir al profesorado en proporcionar las calificaciones en tiempo adecuado, en introducir contenidos innovadores dentro de las diferentes asignaturas y en la necesidad de actualizar los materiales entregados a los alumnos. Se incidirá en este aspecto, por lo que se transmitirá a los diferentes foros existentes en la Facultad, así como se remitirá un recordatorio a todo el profesorado implicado en el título.

En el formato actual de encuestas a los estudiantes se han establecido siete bloques, que presentan los siguientes valores de satisfacción en el curso 2019-2020: *“Satisfacción con el proceso de matrícula”* (5,4), *“Satisfacción con el desarrollo académico de la titulación”* (5,8), *“Satisfacción con las asignaturas de la titulación”* (5,6), *“Satisfacción con las tareas y los materiales”* (4,6), *“Satisfacción con la formación recibida”* (5,7), *“Satisfacción con el profesorado”* (5,6) y *“Satisfacción con diferentes aspectos de la UCM”* (5,5). Todos los valores son ligeramente inferiores a los del curso 2018-2019.

En relación con las cuestiones planteadas, se considera que algunas de ellas no pueden ser respondidas de forma adecuada por un estudiante, sino que más bien debe ser hecho por egresados que conozcan la titulación completa o, en algunos casos, por estudiantes de último curso que vayan a finalizar sus estudios. Entre ellas se incluyen las relacionadas con la adecuación para el acceso al mundo laboral e investigador, adecuación del plan de estudios, contenidos innovadores, orientación internacional, etc. Adicionalmente, en algunos casos no está totalmente definido el sentido de la cuestión. Por otra parte, resulta llamativo que en prácticamente todos los ítems de la encuesta hay un porcentaje significativo de estudiantes que han valorado con 0, hecho que no había ocurrido en otros cursos y que hace que los valores, además de más bajos, posean una desviación típica elevada y no sigan una distribución normal.

De los resultados del curso 2019-2020 se puede destacar que los estudiantes siguen considerando una *“formación adecuada con las competencias del Grado”* (6,4). También son bien valorados, entre otros, aspectos como: *“la titulación tiene objetivos claros”* (6,5) *“el número de estudiantes por aula es adecuado”* (7,2), *“la titulación integra teoría y práctica”* (7,6), *“el componente práctico de las asignaturas es adecuado”* (6,2).

Los resultados muestran también que los estudiantes valoran aceptablemente al profesorado, como también queda recogido en los resultados de la evaluación docente (programa Docencia; ver criterio 3).

Los estudiantes valoran muy positivamente las prácticas externas (8,0) y los programas de movilidad (10,0), aspectos que se comentarán en apartados posteriores.

En relación con el sistema de quejas y sugerencias, no se presenta valoración, pero sí se señala que el 54% de los estudiantes conocen los canales para formular quejas y sugerencias, y el 26% ha realizado alguna queja o sugerencia (ver criterio 4).

Análisis de la satisfacción del profesorado

El profesorado muestra una satisfacción aceptable con la titulación en el curso 2019-2020 (7,6), valor superior respecto al curso 2018-2019 (7,2). Este hecho también se observa en la satisfacción con la UCM (7,5) y con el alto compromiso que el profesorado muestra con la UCM (8,6). Los datos que reflejan este compromiso son: *“Volvería a elegir la titulación”* (9,2), *“Volvería a trabajar como PDI”* (9,4), *“Recomendaría la titulación a un estudiante”* (8,4) y *“Volvería a elegir la UCM como profesor”* (8,6).

En la siguiente tabla se incluyen los resultados sobre el grado de satisfacción del profesorado con diferentes criterios.

	Curso			
	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Aspectos de la titulación				
Distribución de créditos teóricos, prácticos y trabajos	7,3	7,3	7,4	7,9
Objetivos claros	8,3	8,0	8,1	8,7
Cumplimiento del programa	8,7	8,7	8,9	9,2
Orientación internacional	6,1	5,9	5,8	6,2
Mecanismos de coordinación	7,8	8,2	8,0	8,2
Adecuado tamaño de los grupos	7,1	7,6	7,3	7,6
Importancia en nuestra sociedad	9,0	9,1	8,7	8,7
Apropiado nivel de dificultad	7,5	7,6	7,8	8,2
Calificaciones disponibles en tiempo adecuado	8,4	8,4	8,8	9,2
Formación del profesor adecuada a las asignaturas	9,5	9,8	9,7	9,7
Recursos de la titulación				
Fondos bibliográficos suficientes	8,1	7,6	8,1	8,2
Recursos administrativos suficientes	7,2	7,1	7,0	7,1
Aulas para la docencia teórica	8,0	8,0	8,2	8,0
Espacios para prácticas	6,7	6,1	6,6	6,7
Satisfacción con el campus virtual	8,4	8,2	8,4	8,6
Gestión de la titulación				
Atención prestada por el PAS	6,5	6,9	6,8	6,5
Apoyos técnicos y logística	6,5	6,6	6,5	6,4
Gestión de los procesos administrativos	7,7	7,8	8,0	7,7
Gestión de los procesos administrativos comunes	7,4	7,7	7,8	7,6
Organización de los horarios docentes	7,6	7,5	8,0	7,5
Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información	8,1	7,9	8,2	8,2
Estudiantes				
Aprovechamiento de las tutorías	4,4	5,2	4,1	5,5
Grado de implicación	5,2	5,6	5,2	6,2

Nivel de adquisición de competencias	6,2	6,5	5,9	6,5
Compromiso en el proceso de aprendizaje	5,2	5,6	5,3	5,9
Nivel de trabajo autónomo	5,2	5,7	5,1	6,1
Implicación en los procesos de evaluación continua	5,6	5,7	5,4	6,4
Aprovechamiento de las clases	5,9	6,3	5,8	6,4
Satisfacción con los resultados alcanzados	6,5	6,6	6,1	6,5
Satisfacción con la actividad docente	6,5	7,9	7,6	8,1
Satisfacción con la titulación	7,4	7,4	7,2	7,6
Satisfacción con la UCM	6,8	6,8	7,4	7,5
PARTICIPACIÓN – Profesores (%)	62 (26,5)	33 (15,3)	72 (33,3)	51 (23,3)

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE PROFESORES

Todos los ítems están valorados por encima del 5 y, en general, aumentan respecto al curso 2018-2019.

La actual encuesta de satisfacción del PDI *incluye cuatro bloques: “Satisfacción sobre la titulación” (8,4), “Satisfacción con los recursos” (7,7), “Satisfacción con la gestión” (7,3) y “Satisfacción con los estudiantes” (6,2)*. El valor medio se mantiene semejante en los tres primeros bloques respecto al curso 2018-2019, y aumenta significativamente en el caso de la satisfacción con los estudiantes. Este dato sugiere que los profesores consideran que la actuación de los estudiantes ha mejorado respecto al curso anterior, aunque también es mejorable.

	Curso			
	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Información y comunicación				
Información sobre las titulaciones para el desarrollo de sus tareas	7,0	6,8	6,5	8,1
Comunicación con los responsables académicos	7,6	7,7	7,6	8,7
Comunicación con el profesorado	8,0	8,0	7,6	8,2
Comunicación con otras unidades administrativas	6,8	6,5	8,0	8,5
Comunicación con la gerencia	6,9	7,3	6,9	8,3
Comunicación con servicios centrales	6,6	5,5	6,3	8,0
Comunicación con el alumnado	8,3	7,0	7,9	8,9
Relación con compañeros de servicio	8,1	8,1	8,1	9,0
Recursos				
Espacios de trabajo	6,3	6,4	6,9	7,5
Recursos materiales y tecnológicos	6,2	5,9	7,8	8,0
Plan de formación del PAS	4,9	5,2	5,6	6,7
Servicios en riesgos laborales	4,7	5,2	5,3	6,8
Seguridad en las instalaciones	5,4	4,6	5,9	6,8
Gestión y organización				
Conoce sus funciones y responsabilidades	8,5	8,9	6,9	8,3
Organización de trabajo en la unidad	7,6	8,1	6,4	8,4
Otros conocen su tarea y podría sustituirle	6,9	6,5	7,1	6,9
Relación de la formación con sus tareas	8,1	8,6	7,6	7,7

Adecuación de sus conocimientos y habilidades al trabajo	8,3	8,6	6,8	7,7
Las tareas se corresponden a su puesto	8,0	8,5	7,6	7,5
Definición de funciones y responsabilidades	7,3	7,5	6,3	7,4
Tamaño de la plantilla existente	5,7	5,4	7,8	7,6
Reconocimiento de su trabajo	7,1	8,2	6,9	7,0
Se siente parte del equipo	7,5	8,2	7,3	7,9
Satisfacción con el trabajo	7,8	8,5	6,9	8,0
Satisfacción con la UCM	7,2	7,3	7,6	7,7
PARTICIPACIÓN – Número de encuestas	41	11	12	23

Se debe resaltar la buena valoración que aporta el profesorado sobre el desarrollo y la gestión de la titulación y sobre los recursos disponibles. Así, por ejemplo, se señala la valoración positiva de los ítems *“Distribución de créditos teóricos, prácticos y trabajos”* (7,9) y *“Mecanismos de coordinación”* (8,2), que reflejan que los esfuerzos en la planificación y coordinación son recibidos de forma favorable por el profesorado. Es de resaltar también el ítem *“Formación del profesor adecuada a las asignaturas”* (9,7).

Análisis de la satisfacción del personal de administración y servicios (PAS)

Las encuestas de satisfacción del PAS se realizan por centro y no por titulación, y se implantaron durante el curso 2012-2013. Hay que señalar si bien el porcentaje de participación en el curso 2019-2020 (29,8%) ha mejorado significativamente respecto al curso 2018-2019 (14,6%), sigue siendo muy inferior a la tasa de respuesta del curso 2016-2017 (54%). El 65% de las encuestas de satisfacción del PAS en el curso 2019-2020 son mujeres, y el 35% hombres.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL PAS

La satisfacción del colectivo PAS con su trabajo ha experimentado un aumento considerable en el curso 2019-2020 en prácticamente todos los ítems. La satisfacción con la UCM queda reflejada en los ítems *“Recomendaría la UCM”* (9,4), *“Volvería a ser PAS de la UCM”* (8,9) y *“Recomendaciones de titulaciones”* (9,2).

La encuesta tiene tres grandes apartados (datos en paréntesis correspondientes a los cursos 2019-2020 y 2018-2019, respectivamente): *“Satisfacción con la información y la comunicación”* (8,5 y 7,4), *“Satisfacción con los recursos”* (7,2 y 6,3) y *“Satisfacción con la gestión y la organización”* (7,6 y 7,1). En general, la satisfacción aumenta respecto al curso 2018-2019. Cabe destacar las mejoras significativas en los ítems *“Definición de funciones y responsabilidades”* (7,4 en 2019-2020 frente a 6,3 en 2018-2019), *“Conoce sus funciones y responsabilidades”* (8,3 en 2019-2020 frente a 6,9 en 2018-2019), y *“Organización de trabajo en la unidad”* (8,4 en 2019-2020 frente a 6,4 en 2018-2019).

Análisis de la satisfacción del Agente Externo

En la Facultad de Ciencias Químicas solamente participa un agente externo (en este momento se trata del Vicedecano del Colegio de Químicos de Madrid) en su Comisión de Calidad. En todas las reuniones en las que éste participa, siempre se le pregunta, a nivel personal, el grado de satisfacción con los títulos que se imparten en la Facultad. Señala su satisfacción por los mismos, e indica su percepción de un desarrollo adecuado en las enseñanzas. En este curso se le ha planteado una encuesta de satisfacción, cuyos resultados (en una escala decimal) son los que se exponen a continuación.

	2019-20
Metodología de Trabajo de la Comisión de Calidad (convocatoria, funcionamiento, procedimiento de toma de decisiones, etc.)	8
Participación en la toma de decisiones que afectan a la evolución de la Titulación	9
Desarrollo y evolución de los Títulos en los que usted participa como agente externo	9
Satisfacción global con la actividad desarrollada en la Comisión de Calidad	8

Análisis de la satisfacción con la biblioteca

La biblioteca de la UCM realiza una encuesta anual de satisfacción a los usuarios de la misma (profesorado y estudiantes). Los resultados se encuentran en la página Web <https://biblioteca.ucm.es/intranet/45996.php>.

La encuesta de satisfacción de usuarios de los servicios bibliotecarios del curso 2019-2020 refleja que la biblioteca está bien valorada. Los resultados de la encuesta están desagregados a nivel de Facultad para los estudiantes, y a nivel de área (Ciencias Experimentales) para los profesores.

Los estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas (102) dan una valoración de 7,8 a la satisfacción global con los servicios de la biblioteca. La mayor parte de los estudiantes indican que utilizan la biblioteca de la Facultad en primer lugar. Todos los ítems de la encuesta están valorados por encima de 5,0. La mayor parte del alumnado considera que la biblioteca ha evolucionado satisfactoriamente en los últimos dos años (6,7). A destacar la valoración favorable que realizan del personal de la biblioteca (8,3). El profesorado (107 encuestas del área de Ciencias experimentales) valora muy favorablemente los servicios de la biblioteca, con una satisfacción global de 8,5. Todos los ítems de la encuesta se encuentran por encima de 7,0, coincidiendo con los estudiantes en aquellos que tienen una valoración más baja.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F5.2.1 El número de estudiantes que ha participado en las encuestas ha aumentado considerablemente F5.2.2 La satisfacción del profesorado se mantiene en niveles altos F5.2.3 La satisfacción del PAS ha aumentado considerablemente F5.2.4 La percepción del Agente externo acerca de las titulaciones también resulta positiva	D5.2.1 La satisfacción del alumnado ha disminuido en casi todos los aspectos

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

El número de egresados desde el curso 2016-2017 se refleja en la siguiente tabla:

EVOLUCIÓN ANUAL DE TITULADOS GRADO EN QUÍMICA

	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Número de egresados	139	129	118	129

Según la encuesta de satisfacción realizada durante el curso 2019-2020 para los egresados en el curso 2018-2019, los valores de la “Satisfacción global con la titulación” y la “Satisfacción global con la UCM” se consideran aceptables (5,6 y 5,2, respectivamente). Presentan, además, un compromiso aceptable con la Universidad (5,5), que se ve reflejado en cuestiones como: “Recomendaría la titulación” (5,62) y “Elegiría la misma titulación” (6,3). Hay que mencionar, no obstante, que en la encuesta han participado únicamente 13 estudiantes (10,1% de egresados), por lo que es necesario incentivar a los egresados a la realización de la encuesta en los cursos futuros con objeto de obtener resultados de mayor representatividad.

En cuanto al estudio de inserción laboral, los datos fueron recogidos a los 24 meses de su graduación. La muestra que ha respondido a las encuestas corresponde a un 13,18% del total de egresados. En relación con el Grado en Química, el 58,8% de los estudiantes egresados que respondieron la encuesta se encontraban con empleo.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
	D5.3.1. El número de encuestas es bajo, por lo que la muestra no es representativa.

5.4 Análisis de la calidad de los programas de movilidad.

El Grado en Química no tiene un programa de movilidad específico. La Facultad de Ciencias Químicas cuenta con un programa de movilidad de estudiantes en el marco de los programas que tiene la propia Universidad y que se gestionan a través del Vicerrectorado de Relaciones Internacionales y Cooperación. La movilidad supone la estancia desarrollada por un estudiante en una Universidad u otra Institución de Educación Superior extranjera o nacional (Universidad de destino), en la que el beneficiario disfruta de la exención del pago de tasas académicas por parte de ésta y que incluye el reconocimiento académico de la actividad llevada a cabo. Este aspecto se encuentra recogido en la memoria de verificación del título y valorado positivamente en la renovación de la acreditación.

Toda la información relativa a los programas de movilidad de los títulos impartidos en la Facultad está recogida en las páginas web del Centro: <https://quimicas.ucm.es/intercambio-y-movilidad>

<https://quimicas.ucm.es/movilidad-estudiantes>

El sistema lleva funcionando casi 30 años en la Facultad y, aparentemente, sin problemas importantes. Los datos de los que se dispone indican que la experiencia es positiva. Toda la normativa referente a estos programas, incluyendo los criterios para su participación, se ha incluido en las memorias de seguimiento de cursos anteriores y se encuentra en las páginas web mencionadas de la Facultad de Ciencias Químicas.

Durante el curso 2019-2020 han participado 16 estudiantes del Grado en Química en programas de movilidad, de los que 15 fueron Erasmus teóricos realizando estudios en la Universidad de destino, y 1 Erasmus prácticas que desarrollaron prácticas en el centro de destino. Los centros de destino se encontraban en los siguientes países: Alemania (Universitat Leipzig, Max Born Institute for Nonlinear Optics and Short Pulse Spectroscopy), Bélgica (Université Libre de Bruxelles), España (Universidad de Granada y Universidad de Murcia), Finlandia (Helsingin Yliopisto), Polonia (Uniwersytet Im. Adama Mickiewicza y Uniwersytet Jagielloński), Suecia (Uppsala Universitet), Noruega (Universitetet i Bergen), Países Bajos (Rijksuniversiteit Groningen), Italia (Università degli Studi di Firenze), Irlanda (Trinity College Dublin) y Francia (Université de Montpellier). El número de estudiantes que participan en programas de movilidad se mantiene respecto al del curso 2018-2019 (17).

En relación con la movilidad entrante, durante el curso 2019-2020 hubo 10 estudiantes cursando asignaturas, número ligeramente inferior al del curso 2018-2019 (12). Los estudiantes procedían de los siguientes centros: Canadá (University of Calgary), EE.UU. (New York Real Estate Institute y University of Florida), España (Universidad de Sevilla), Francia (ENS Lyon y University of Montpellier), Italia (Università degli Studi di Padova y University of Messina), Uruguay (Universidad de la República de Uruguay).

La evaluación de los programas de movilidad se lleva a cabo mediante una encuesta que cumplimentan voluntariamente los estudiantes al finalizar la movilidad. En ella se les preguntan cuestiones relacionadas con la Universidad de destino, su sistema de enseñanza, la calidad de la enseñanza recibida, la parte económica, el alojamiento, la estancia y su experiencia personal. Estos aspectos se utilizan para mejorar en cursos siguientes.

La encuesta ha sido contestada por 5 estudiantes (31,3%). Los resultados son similares a los observados en cursos anteriores. En general, se considera que la experiencia ha sido buena, y que se ha recibido el apoyo de la Oficina Erasmus del Centro. Se señala, además, que la ayuda económica recibida no es suficiente. La satisfacción general con la movilidad realizada es alta.

Dentro de la encuesta de satisfacción institucional del curso 2019-2020, los ítems referentes a movilidad se encuentran bien valorados por los estudiantes: *“Satisfacción con el programa de movilidad”* (10,0) y *“Satisfacción con la formación recibida en el extranjero”* (10,0). No obstante, estos datos hay que tomarlos con cierta precaución, dado que solamente 6 estudiantes (2,01%) de los 298 que han realizado la encuesta indican que han participado en programas de movilidad. Adicionalmente, hay que considerar que no hay certeza de que los estudiantes que contestan a estas cuestiones hayan estado realmente implicados en movilidad. Una situación similar se debe considerar en el curso 2018-2019, donde estos ítems fueron valorados con 7,8 y 9,0, respectivamente, pero solamente el 2,9% de los total de los estudiantes que hicieron la encuesta (206) indicaron haber participado en dichos programas de movilidad.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F5.4.1 El número de estudiantes que participan en programas de movilidad se mantiene. F5.4.2 La satisfacción mostrada es buena	D5.4.1 El número de alumnos que participan en las encuestas de satisfacción es muy reducido

5.5 Análisis de la calidad de las prácticas externas.

El Grado en Química no tiene prácticas externas obligatorias, sino una asignatura optativa “Prácticas en Empresa” de 12 créditos ECTS, que equivalen a un total de 300 horas de trabajo presencial en la empresa. Aunque tenga carácter optativo, esta asignatura contribuye favorablemente en la formación y adquisición de competencias por parte del estudiante que ayudan, por tanto, a alcanzar los resultados de aprendizaje previstos en el título.

La normativa por la que se rigen estas prácticas se aprobó en la Junta de Facultad de 26 de septiembre de 2011, con una pequeña modificación introducida en 2015 (aprobada en Comisión de Prácticas en Empresa de 25 de marzo de 2015). Durante el curso 2019-2020 han sido un total de 50 empresas de diferentes sectores relacionados con la Química (agroalimentario, farmacéutico, químico, energético, etc.), ubicadas en su mayor parte en Madrid, pero no exclusivamente. También se realizan en centros públicos de investigación o en empresas públicas como el CSIC, CNIO, CIEMAT, INIA, Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte, entre otros. El número de estudiantes que realizaron estas prácticas durante el curso 2019-2020 fue de 109, significativamente superior al curso 2018-2019 (92). El interés de esta asignatura se refleja en la evolución del número de estudiantes que realizan las prácticas. Cabe destacar el esfuerzo que desde la Facultad se ha realizado para localizar

empresas o centros donde llevarlas a cabo, que ha pasado de 33 en el curso 2018-2019 a 50 en el curso 2019-2020.

La gestión de la asignatura se lleva a cabo desde el Vicedecanato de Estudiantes y Prácticas Externas. Existe una comisión *ad hoc*, formada por profesores de la Facultad, para evaluar las solicitudes de los estudiantes y asignar un tutor académico. La evaluación de esta asignatura es efectuada por tres tribunales formados por profesores propuestos por los Departamentos y aprobados en Junta de Facultad, coordinados por la Vicedecana de Estudiantes y Prácticas Externas y por el coordinador del Grado. Existe una rúbrica para el proceso de evaluación por parte de las comisiones evaluadoras. La calificación final tiene en cuenta la calificación otorgada por el tutor académico. El tutor de la empresa puede realizar voluntariamente un informe del estudiante, que se remite al tutor académico para su utilización, de forma optativa, en la evaluación. El procedimiento seguido para la selección de los estudiantes de la asignatura, la realización de las prácticas y la evaluación de las mismas se detalla en la normativa sobre la asignatura. La guía docente de la asignatura detalla también gran parte de los aspectos mencionados.

La evaluación y seguimiento de la asignatura se lleva a cabo mediante una encuesta que rellenan los estudiantes al finalizar la misma, procedimiento que se implantó en el curso 2012-2013 de acuerdo al SGIC. En ella, se les preguntan cuestiones relacionadas con el desarrollo del trabajo en la empresa (adaptación, trato del tutor, interés del trabajo realizado, etc.), sobre el tutor académico (implicación y grado de satisfacción con el mismo) y sobre la gestión de la asignatura (organización de la misma y ayuda recibida desde el decanato). Los resultados se utilizan, junto con datos recabados por otras fuentes, para mejorar en cursos siguientes.

La encuesta de satisfacción fue contestada por 24 estudiantes (22%) en el curso 2019-2020, con una satisfacción muy favorable (8,3 sobre 10). La participación en esta encuesta ha sido ligeramente superior a la del curso 2018-2019 (18,5%) y con un resultado de satisfacción también superior (9,2 en el curso 2019-2020 frente a 8,3 en el curso 2018-2019). Los estudiantes valoran de forma positiva la empresa, el tutor académico, y la organización y gestión de la asignatura, con resultados similares al curso 2018-2019. Son muchos los estudiantes que destacan la necesidad de la existencia de esta asignatura, incluso proponiendo que fuera obligatoria, y su utilidad a la hora de adquirir experiencia laboral, enfrentarse a situaciones “reales”, utilizar de manera habitual metodologías y equipamientos aprendidos en el grado o, a veces, aprender nuevas metodologías.

Por otra parte, dentro de la encuesta de satisfacción institucional también se proponen cuestiones sobre las prácticas externas, que son valoradas de forma positiva por los estudiantes. Así, en el curso 2019-2020, las cuestiones “*Valor formativo de las prácticas*” y “*Satisfacción con dichas prácticas*” son valoradas con 8,3 y 8,0, respectivamente. Estos valores son superiores a los del curso 2018-2019 (7,3 y 7,4, respectivamente). Sin embargo, estos datos deben tomarse con cierta precaución, ya que no hay certeza de que los estudiantes que contestan a estas cuestiones hayan realizado las prácticas externas. En el curso 2019-2020, el 14,1% de los 298 estudiantes que realizaron la encuesta de satisfacción contestaron que habían cursado prácticas externas, y en el curso 2018-2019 fueron el 32,0% de los 206 estudiantes que contestaron la encuesta.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F5.5.1 El número de plazas para las prácticas en empresa y por tanto, el número de alumnos que las realizan, ha aumentado de forma significativa.	D5.5.1 El porcentaje de participación del alumnado en las encuestas de satisfacción sigue siendo bajo.
F5.5.2 La satisfacción con las prácticas ha aumentado de forma significativa.	D5.5.2 No se puede saber con exactitud si los alumnos que contestaron a los ítems relacionados con las prácticas en empresa
F5.5.3 Gran apoyo a la gestión con la plataforma	

GIPE	realmente las cursaron.
------	-------------------------

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

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

NO PROCEDE

La acreditación del Grado en Química por la UCM fue renovada en el curso 2016-2017 (resolución de 27 de junio de 2017 de la Fundación para el Conocimiento Madri+d; resolución de 11 de julio de 2017 del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte).

6.2 Se han realizado las acciones necesarias para corregir las Advertencias y las Recomendaciones establecidas en el último Informe de Seguimiento del Título realizado por la Agencia externa.

NO PROCEDE

El Grado en Química tiene renovada la acreditación en el curso 2016-2017, por lo que no ha sido evaluado por la agencia externa tras su acreditación.

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

NO PROCEDE

El Vicerrectorado de Calidad de la UCM emitió un informe favorable de la memoria de seguimiento del Grado en Química correspondiente al curso 2018-2019 en el que todos los criterios se valoraron como Cumple sin establecer recomendación alguna.

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

La Memoria de Seguimiento del curso 2018-2019 fue aprobada en Junta de Facultad el 22 de enero de 2019. Las propuestas de mejora incluían algunas ya planteadas durante los cursos anteriores pero que siguen siendo válidas, y con las que se ha seguido trabajando, y otras basadas en las nuevas deficiencias observadas. Se hace a continuación un análisis de las acciones llevadas a cabo en relación al plan de mejoras planteado en la memoria del curso 2018-2019, recogiendo en primer lugar las que corresponden a aquellas acciones que están en continua revisión y después las indicadas de forma más específica en dicha memoria.

Acciones en continua revisión:

Mejora 1: Coordinación

Continuar con los esfuerzos en la coordinación horizontal y vertical, y mejorar la distribución de tareas y la carga de trabajo.

Se sigue trabajando de forma continua en este aspecto. Se ha ido mejorando la coordinación entre los diferentes grupos de una asignatura, a medida que los coordinadores de las mismas van siendo más conscientes de las tareas que deben desarrollar.

Se realizan reuniones de coordinación de asignaturas, de curso y de título, intentando mejorar tanto la coordinación horizontal como vertical. Este proceso ha contribuido, dentro de la dificultad inherente a un título con varios grupos por curso, a conseguir una distribución de tareas más homogénea. Cabe destacar que durante la transición a la enseñanza en-línea consecuencia de la situación generado por el Estado de Alarma, el sistema de coordinación ha funcionado de forma fluida y satisfactoria.

Sin embargo, la coordinación aún es susceptible de mejora, ya que siempre surgen situaciones que no estaban previstas. Las deficiencias que van surgiendo se intentan solventar lo antes posible, y establecer criterios para que no vuelvan a aparecer.

Mejora 2: Criterios de evaluación

Continuar con la revisión constante de los criterios de evaluación de forma que sean lo más homogéneos posibles entre las distintas asignaturas o entre asignaturas dentro de la misma materia.

Se ha continuado trabajando en este aspecto avanzando en las mejoras ya establecidas en cursos anteriores. Aunque los exámenes que se proponen dentro de una misma asignatura son comunes, se persigue también que los criterios aplicados sean homogéneos. Este aspecto se transmite en las diferentes reuniones de coordinación, y se proponen la realización de rúbricas específicas de cada examen. Los coordinadores de asignatura velan porque se cumplan los criterios de evaluación establecidos, para lo que también se realizan reuniones específicas como se ha señalado en el criterio 2.

Mejora 3: Temarios de las asignaturas y cumplimiento de los mismos

Revisar los temarios de las asignaturas y evitar el solapamiento de contenidos entre los programas de materias diferentes.

La revisión de los temarios de las asignaturas es un aspecto que se realiza anualmente, en el momento de elaborar las guías docentes. Aunque se ha logrado que prácticamente no existan solapamientos, se incide constantemente en este aspecto para que tenga la menor incidencia posible. Por otra parte, se insiste en la necesidad de adecuar los contenidos al período de impartición, para que se pueda cumplir el temario previsto, aunque la incidencia es mínima y viene motivada en ocasiones por causas ajenas a los profesores. Se insiste también en este punto en la necesidad de que el temario a desarrollar contribuya a alcanzar los resultados de aprendizaje previstos.

Mejora 4: Guías docentes

Continuar con la tarea de revisar los temarios docentes (contenidos), la metodología (impartición), el cronograma (calendario) y los criterios de evaluación.

Las guías docentes son revisadas cada año de acuerdo a un “Protocolo de modificación de guías docentes”. Los coordinadores/profesores de las asignaturas revisan inicialmente los aspectos indicados en el protocolo de modificación. Una vez aprobadas por el Consejo de Departamento correspondiente, son enviadas a los coordinadores de curso. El coordinador de la titulación y el/la Vicedecano/a de Innovación y Calidad de la Docencia revisan las guías docentes, que se presentan para su aprobación en el Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad del Grado en Química. Finalmente, se presentan para su aprobación por Junta de Facultad.

Durante todo este proceso de modificación, las guías docentes son revisadas con detalle con objeto de que todos los aspectos mencionados sean coherentes con el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se insiste también en este punto en la necesidad de que se desarrollen las competencias previstas en las asignaturas, y que contribuyan a alcanzar los resultados de aprendizaje propuestos.

Durante este curso, ha sido necesario realizar diversas adendas a las guías docentes como consecuencia de los cambios realizados tanto en la metodología como en el sistema de evaluación, consecuencia del paso de la docencia presencial a la docencia en línea por la situación generada por el Covid19. En todo momento, las adendas de las guías docentes han contemplado las modificaciones que se iban implantando, información que se ha ido publicando periódicamente en la página web de la Facultad y en los Campus Virtuales de las distintas asignaturas de la titulación.

Mejora 5: Página Web

Continuar con un mantenimiento constante de la página Web, de forma que toda información disponible (académica, docente, investigadora) esté actualizada.

La Junta de Facultad, a propuesta del Decano, nombra a un responsable de la página Web entre el PDI de la Facultad. Este responsable trabaja en el mantenimiento y actualización de la página Web, contando para ello con la ayuda del resto del personal del Centro.

Mejora 6: Plazos de entrega de las calificaciones

Insistir en el cumplimiento estricto de los plazos fijados para la entrega de las calificaciones.

Desde el curso 2015-2016 se incluye en las guías docentes un protocolo de entrega en un tiempo razonable. En el calendario docente de la Facultad se indica la fecha límite de entrega de actas en cada una de las convocatorias.

Se insiste a los profesores en la necesidad de cumplir el plazo establecido para la entrega de las calificaciones de las diferentes actividades, ya que ello contribuye a que el estudiante pueda organizar sus actividades de estudio de forma más efectiva. Se insiste, también, en la fecha de entrega de actas, ya que ello afecta a otros procesos, como es la defensa de TFG, matrícula, etc.

Se informa sobre este aspecto en las reuniones de coordinación, comisiones de la Facultad y Junta de Facultad. Desde la Secretaría de la Facultad, se remiten correos electrónicos a los profesores recordando las fechas de entrega de actas.

Mejora 7: Recursos (didácticos, laboratorios, etc.) e infraestructuras

Mejorar la dotación de equipamiento, especialmente de los laboratorios y de las aulas de informática, en la medida de lo posible.

Durante el curso 2019-2020 se realizaron las siguientes actuaciones en materia de infraestructuras generales, algunas de ellas ya iniciadas en el curso 2018-2019 (se ha de tener en cuenta que el presupuesto se ejecuta por año natural, no por curso académico):

- Adquisición de ordenadores portátiles para préstamo a estudiantes de la Biblioteca
- Adquisición de ordenadores para los puestos de consulta de la Biblioteca
- Instalación de una cortina de aire en el acceso a la Biblioteca
- Instalación de vitrinas expositoras en los laboratorios del sótano
- Instalación de cortinas y estores en las salas de trabajo en grupo de la Biblioteca
- Mobiliario de la oficina Erasmus y de la sala de Personal
- Renovación de ordenadores del aula de informática
- Renovación de videoproyectores en 10 aulas docentes
- Adquisición de una pantalla para la sala de reuniones de Decanato
- Instalación de 6 vitrinas de gases en los laboratorios de prácticas del Departamento de Química Orgánica
- Instalación de 8 cámaras de videoconferencia en aulas docentes
- Adquisición de 3 cámaras de videoconferencia para uso portátil
- Adquisición de 70 sillas de pala para las aulas docentes

Como es fácil de comprender, algunas de estas actuaciones de la Facultad se han efectuado para abordar el curso 2020-21, adaptando el centro a las necesidades docentes derivadas de la pandemia del COVID_19.

Además de estas mejoras, se indica también que la biblioteca renueva o adquiere nuevos textos, según las necesidades manifestadas por el profesorado o los estudiantes.

Mejora 8: Sistema de quejas y sugerencias

Potenciar el sistema de quejas y sugerencias, aumentando su nivel de conocimiento entre estudiantes y profesores.

Desde la Facultad se informa del sistema de quejas y sugerencias, y de la importancia que tiene. En el acto de bienvenida a los nuevos estudiantes se informa de este aspecto.

No obstante, las acciones tomadas no parecen ser efectivas, ya que de nuevo se observa que no se conocen los canales. Se vuelve a incluir como punto débil, y se insistirá sobre su existencia en todos los canales posibles (ver criterio 4). A pesar de ello, hay que hacer constar, como ya se ha indicado en el criterio 4, que hay otros canales para formular quejas y sugerencias (existencia de delegados por grupo, reuniones de las diferentes comisiones ...).

Mejora 9: Internalización

Mejorar la internalización del Grado aumentando el número de alumnos extranjeros y/o la capacidad de movilidad internacional y la inserción laboral de los egresados.

Se continua con la oferta de un grupo bilingüe para favorecer el acceso al Grado de alumnos extranjeros. Asimismo, se continúan publicitando los programas de movilidad entre el alumnado mediante la web de la Facultad y mediante correos electrónicos informativos.

Se ha obtenido el sello Internacional de Calidad Eurobachelor® lo que se espera que favorezca por un lado la llegada de alumnos extranjeros y, por otro, la competitividad del alumnado nacional respecto al resto. Todos los egresados graduados entre el 1 de Enero de 2020 y el 31 de Diciembre de 2026 serán egresados Eurolabel®.

Acciones específicas planteadas para el curso 2019-2020:

Mejora 1: Sistema de quejas y sugerencias

Potenciar el sistema de quejas y sugerencias, aumentando su nivel de conocimiento entre estudiantes y profesores.

Esta acción ha sido ya comentada dentro de las “Acciones en continua revisión”.

Mejora 2: Mejora de los indicadores académicos

Reducir la tasa de abandono.

A pesar de que la tasa de abandono del Grado en Química ha disminuido significativamente durante el curso 2019-2020, encontrándose al nivel previsto en la memoria verificada, como se ha comentado y analizado en el criterio 5.1, La Facultad continua con el objetivo de atraer a estudiantes motivados con la Química, por lo que participa en las Jornadas de Orientación Universitaria, así como organiza numerosas actividades dentro de la Semana de la Ciencia. También desarrolla otras actividades que sirvan de motivación a los estudiantes ya matriculados, como son las Jornadas de Orientación Profesional o el concurso de pósteres “Polímeros: un mundo por descubrir”.

Mejora 3: Encuestas de satisfacción

Fomentar la participación en las encuestas de satisfacción tanto del estudiantado como del profesorado.

La Facultad, a través de los diferentes órganos, sigue insistiendo sobre el significado e importancia de las encuestas de satisfacción. Se debe indicar que la UCM modificó, en el curso 2015-2016, el sistema de información sobre la cumplimentación de las encuestas de satisfacción, basado en envíos de correos electrónicos recordando la realización de dichas encuestas.

En la página web de la Facultad este año se ha incluido un anuncio, en la parte principal dinámica, animando a la participación del alumnado durante el periodo de encuestas.

El profesorado recibe mensajes sobre la necesidad de cumplimentar la encuesta de satisfacción, desde el Decanato y Departamentos, por medio de los representantes en las diferentes comisiones o en la Junta de Facultad, y también a través de los coordinadores de curso y del título, además de los que se remiten desde el Rectorado.

El alumnado recibe mensajes electrónicos desde el Rectorado, además de la información que reciben los representantes en las diferentes comisiones y en la Junta de Facultad en que participan.

6.5 Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el Informe de la Renovación de la Acreditación del título, realizado por la Agencia externa para la mejora del Título.

El informe de renovación de la acreditación del Grado en Química por la UCM, de 27 de junio de 2017, recoge tres recomendaciones correspondientes al criterio 1, “Organización y Desarrollo”, que se indican a continuación junto con las acciones que se han realizado para acometer dichas recomendaciones.

1. *“Se recomienda intensificar la coordinación en asignaturas impartidas por diferentes Departamentos, así como en la carga de trabajo, especialmente en los cursos 2º y 3º”.*

Esta recomendación está incluida de forma permanente en el plan de mejoras del título. Se sigue trabajando de forma continua en este aspecto avanzando en las mejoras ya establecidas. La coordinación entre los diferentes grupos de una asignatura se ha ido mejorando, a medida que los coordinadores de las mismas van siendo más conscientes de las tareas que deben desarrollar.

Se realizan reuniones de coordinación de asignaturas, de curso y de título, intentando mejorar tanto la coordinación horizontal como vertical. Se están también intensificando las reuniones con miembros del equipo decanal, responsables de la planificación y organización docente de las actividades que se desarrollan en la Facultad. Este proceso ha contribuido, dentro de la dificultad inherente a un título con varios grupos por curso, a conseguir una distribución de tareas cada vez más homogénea.

Se insiste en la coordinación en asignaturas interdepartamentales, y los coordinadores, nombrados al efecto, han realizado un mayor esfuerzo este curso académico.

Adicionalmente, se ha realizado una acción de mejora, consistente en una redistribución de la docencia para realizarla en 14 semanas por cuatrimestre, en lugar de las 15 inicialmente establecidas. El objetivo ha sido que los estudiantes tengan una semana disponible para la preparación de los exámenes entre el final de las clases presenciales y el período de exámenes. Esto ha implicado una redistribución de la docencia, que ha conllevado a la reducción de algunos días de laboratorio y de algunas actividades presenciales, lo que ha contribuido a una disminución de la carga de trabajo.

Sin embargo, la coordinación aún es susceptible de mejora, ya que siempre surgen situaciones que no estaban previstas. Las deficiencias que van surgiendo se intentan solventar lo antes posible.

Por consiguiente se puede considerar que **SE HAN REALIZADO LAS ACCIONES NECESARIAS** para cumplir esta recomendación.

2. *“Reflexionar acerca de la necesidad de asegurar que los estudiantes tengan los conocimientos suficientes para cursar las asignaturas optativas”.*

Este aspecto se ha tenido en cuenta constantemente. Sin embargo, el hecho de que no existan restricciones a la hora de la matrícula, más allá de las limitaciones impuestas por el número de créditos que se pueden matricular, deja en manos de los estudiantes asegurar que tienen los conocimientos adecuados para cursar las asignaturas optativas. Sin embargo, desde la Facultad se insiste en la recomendación de que los estudiantes se matriculen en las asignaturas optativas cuando tengan cursadas, y preferiblemente superadas, las asignaturas del Módulo

Fundamental relacionadas con aquellas optativas que quieren realizar. Además, en las guías docentes de todas las asignaturas figura un apartado que recoge conocimientos previos y recomendaciones para cursar, de la forma más efectiva, una asignatura.

Por consiguiente se puede considerar que **SE HAN REALIZADO LAS ACCIONES NECESARIAS** para cumplir esta recomendación.

3. *“Dados los buenos resultados, sería interesante aumentar la oferta de plazas en la asignatura “Prácticas en Empresa” para cubrir la demanda de los estudiantes”.*

El interés por la asignatura “Prácticas en Empresa” queda reflejado en el número de estudiantes que se matriculan, que ha ido creciendo desde la implantación del Grado. Ello conlleva una dificultad a la hora de localizar empresas o centros donde realizarlas. Sin embargo, el número de empresas y plazas también ha ido aumentando, lo que ha contribuido al aumento del número de estudiantes que realizan esta asignatura. Este esfuerzo ha permitido que todos los estudiantes que solicitaron cursar “Prácticas en Empresa” en el año académico 2019-2020, y que cumplieran los requisitos establecidos en la normativa, pudieran realizarlas. Hay que señalar que el número de estudiantes ha ido aumentando en los diferentes cursos académicos, y se ha alcanzado la cifra de 109 estudiantes que se han matriculado en “Prácticas en Empresa” durante el curso actual 2019-2020.

Por consiguiente se puede considerar que **SE HAN REALIZADO LAS ACCIONES NECESARIAS** para cumplir esta recomendación.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F6.5.1 Se han llevado a cabo acciones para acometer todas las recomendaciones del informe de renovación del Grado en Química	

7. 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.

7.1 Naturaleza, características, análisis, justificación y comunicación del Procedimiento de modificación ordinario.

No se han propuesto modificaciones de la Memoria del Título que deban ser valoradas por el Consejo de Universidades.

7.2 Naturaleza, características, análisis, justificación y comunicación del Procedimiento de modificación abreviado.

No se han producido modificaciones no sustanciales en relación con las asignaturas del grado desde el proceso de renovación de la acreditación.

Las modificaciones realizadas, reflejadas en anteriores memorias de seguimiento, se relacionaron con cambios en la denominación de asignaturas, que se pusieron en vigor en el curso 2014-2015.

8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.

A continuación, se indican algunas de las fortalezas del título, unas de tipo general propias de la UCM y de la Facultad, y otras más específicas del título.

Generales:

- Prestigio de la Universidad Complutense de Madrid.
- Entorno económico, social, industrial, profesional, cultural y científico de la UCM.
- Interés académico, científico y profesional del Grado en Química. Esta titulación prepara a los estudiantes para que sean capaces de transmitir conocimientos en diferentes niveles (enseñanza-investigación) y para que puedan desarrollar la actividad profesional en el sector productivo (fábrica-empresa), en el ámbito de la gestión, y en el de los negocios relacionados con la Química y otras áreas afines.
- Experiencia de la Facultad en la impartición de la enseñanza de la Química. La enseñanza de la Química tiene una gran tradición en la Universidad Complutense ya que comenzó en 1845 dentro de la enseñanza de la Ciencia que, en aquellos años, se estudiaba en la Facultad de Filosofía. La primera Facultad de Ciencias en la UCM, en la que se impartían estudios de Química, se estableció en 1857.
- Experiencia y calidad del profesorado, tanto docente como investigadora, como se pone de manifiesto en el apartado correspondiente.
- Calidad de la investigación desarrollada en los Departamentos implicados en la impartición del título. En diferentes estudios sobre “Indicadores de producción científica y tecnológica de la Comunidad de Madrid” se aportan datos sobre estadísticas de publicaciones por áreas científicas y centros (http://digital.csic.es/bitstream/10261/20591/1/PIPCYT_2004-2008%5b2%5d.pdf). En todas las áreas en las que está implicada la Facultad de Ciencias Químicas de la UCM ocupa un lugar destacado, habitualmente entre los primeros. La Facultad tiene también múltiples convenios de colaboración científica con instituciones nacionales y extranjeras, y cuenta entre su plantilla de profesorado con académicos, colaboradores en el Plan Nacional de I+D, miembros de comités editoriales de revistas científicas, etc.
- Infraestructuras de investigación (CAIs) y captación de recursos de investigación. La Facultad es la primera de la UCM en este aspecto.
- Calidad de los másteres y de los programas de doctorado. Se debe indicar que los programas de doctorado regulados por decretos anteriores al RD99/2011 contaron con mención de excelencia.
- Pertenencia de la Facultad a la asociación ECTNA (European Chemistry Thematic Network Association, dedicada a la educación superior europea y a la educación en Química) desde su origen, y participación en las redes temáticas europeas ECTN (European Chemistry Thematic Network) y EC2E2N (European Chemistry and Chemical Engineering Education Network).
- Obtención del sello internacional de calidad Eurobachelor®. El Grado en Química obtuvo el sello de calidad Eurobachelor® y se ha concedido por el periodo 17 de Marzo de 2020 a 17 de Marzo de 2026. Todos los egresados que se gradúen con fecha posterior al 1 de enero de 2020 y hasta el 31 de diciembre de 2026 serán egresados Eurolabel®.
- Participación en proyectos de innovación relacionados con la enseñanza de la Química, tanto de la UCM como de diferentes instituciones (Ministerio, FECYT...).

Las **fortalezas específicas** del Grado en Química se relacionan en la siguiente tabla.

	FORTALEZAS	Análisis de la fortaleza*	Acciones para el mantenimiento de las fortalezas
Estructura y funcionamiento del SGIC	F1.1 Variedad de miembros que conforman los órganos del SGIC de la Facultad de Químicas. F1.2 Las reuniones de los Comité de Evaluación y Mejora de los Grados, que robustecen la implicación y coordinación entre sus miembros. F1.3 Las reuniones de la Comisión de Calidad, que permiten la puesta en común de problemas generales o no de los distintos títulos, y los diferentes sectores implicados colaboran en la proposición de posibles actuaciones. F1.4 El seguimiento de la Calidad con encuestas a través del Campus Virtual a todo el alumnado. F1.5 La agilidad y rapidez de toma de decisiones. F1.6 La frecuencia de las reuniones F1.7 La excelente respuesta del Profesorado a los requerimientos organizativos y de gestión requeridos	Ver criterio 1	- Mantenimiento y actualización de la información pública. - Transmisión de la información en comisiones y a los departamentos.
Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación	F2.1 Se refuerza y agiliza las coordinaciones horizontal y vertical F2.2 Reuniones virtuales con el alumnado: Dirección de la Delegación de alumnos, representantes de la Junta de Facultad y representantes de los títulos de grado y máster de la Facultad.	Ver criterio 2	-Continuar con el proceso de revisión y mejora de los mecanismos de coordinación. -Revisión de las Guías docentes -Planificación del conjunto de actividades docentes (prácticas de laboratorio, tutorías, pruebas de evaluación, presentación de trabajos, etc.).
Personal académico	F3.1 Calidad del Profesorado avalada por el elevado número de sexenios. F3.2 Actitud muy positiva con el título por parte del profesorado, colaborando a la publicación de los Curriculum Vitae en la web. F3.3 Alta participación del profesorado en los PIMCD. F3.4 Altísima tasa de evaluaciones positivas de todo el profesorado. F3.5 Alta participación del profesorado en otras actividades científicas.	-Ver criterio 3.	-Fomentar la participación del profesorado en experiencias innovadoras y cursos de formación.
Sistema de quejas y sugerencias	F4.1 El sistema establecido es más conocido por el alumnado, al ir presentándose ya quejas por los canales oficiales F4.2 Tratamiento confidencial del problema F4.3 Sistema ágil, dándose respuesta a la queja en tiempos muy reducidos. F4.4 Alta implicación de la dirección de los departamentos y profesorado al responder con detalle y eficacia a los problemas docentes planteados. F4.5 Fomento de la Coordinación vertical y horizontal para su	-Ver criterio 4.	-Mantener la información en la Web con los formularios correspondientes -Reuniones del Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad del Grado. -Intervención del Delegado de clase para canalizar las quejas.

	resolución F4.6 Permite la detección de situaciones, algunas de las cuales son susceptibles de mejora de la calidad		
Indicadores de resultados	F5.1.1 La nota de acceso a la titulación ha aumentado considerablemente F5.1.2 La tasa de aprobados/presentados en 1º y 3º ha mejora en casi todas las asignaturas F5.1.3 La tasa de aprobados/presentados en 4º supera el 75% en todas las asignaturas	-Ver criterio 5.1.	- Participación en las Jornadas de Orientación Universitaria para promoción del Título. Elaboración de dípticos por parte de la Universidad. -Seguir fomentando el interés por la Química y la participación de la Facultad en tareas de divulgación, con objeto de que el alumnado que accede a la titulación tenga una motivación elevada.
Satisfacción de los diferentes colectivos	F5.2.1 El número de estudiantes que ha participado en las encuestas ha aumentado considerablemente F5.2.2 La satisfacción del profesorado se mantiene en niveles altos F5.2.3 La satisfacción del PAS ha aumentado considerablemente F5.2.4 La percepción del Agente externo acerca de las titulaciones también resulta positiva	-Ver criterio 5.2.	-Mantener los recursos disponibles, con mejoras o ampliaciones en la medida que las disponibilidades económicas lo permitan.
Inserción laboral			
Programas de movilidad	F5.4.1 El número de estudiantes que participan en programas de movilidad se mantiene. F5.4.2 La satisfacción mostrada es buena	-Ver criterio 5.4.	-Fomentar la movilidad de los estudiantes.
Prácticas externas	F5.5.1 El número de plazas para las prácticas en empresa y por tanto, el número de alumnos que las realizan, ha aumentado de forma significativa. F5.5.2 La satisfacción con las prácticas ha aumentado de forma significativa. F5.5.3 Gran apoyo a la gestión con la plataforma GIPE	-Ver criterio 5.5.	-Incrementar, si es posible, el número de empresas donde realizar las prácticas.
Informes de verificación, Seguimiento y Renovación de la Acreditación	F6.5.1 Se han llevado a cabo acciones para acometer todas las recomendaciones del informe de renovación del Grado en Química	- Ver criterio 6	-Seguir cumpliendo las recomendaciones y el plan de mejora.

9. RELACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO Y PROPUESTA DE MEJORA

9.1 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.

Desde la implantación del Grado en Química, se han detectado problemas y puntos débiles, que se han ido solventando en la medida que ello ha sido posible. El SGIC proporciona diferentes procedimientos que contribuyen a este proceso de medición, análisis y mejora del título. Algunos de los elementos que tiene el SGIC para ello son las encuestas de satisfacción de los diferentes colectivos, los resultados de inserción laboral, los indicadores académicos y de resultados, las quejas y sugerencias presentadas, las reuniones de los distintos órganos, los informes de asignatura y de curso, entre otros. Desde el Título, se analiza toda la información que se recaba a partir de los citados elementos, y se establecen las correspondientes acciones que sirvan para mantener las fortalezas detectadas o para establecer mejoras que permitan corregir los puntos débiles.

Algunas de las debilidades en la implantación del Grado en Química ya se detectaron en cursos anteriores. Se vuelven a plantear en este informe porque todavía tienen margen de mejora, y además se considera que algunas de ellas deben estar en un proceso continuo de mejora. No obstante, algunas de las debilidades planteadas se han considerado también como fortalezas, pero se incluyen en este punto debido al proceso continuo de mejora en el que están implicadas. El análisis de todos los elementos mencionados permite indicar los aspectos que hay que mantener en un proceso constante de revisión y mejora: mecanismos de coordinación, temarios y criterios de evaluación de las asignaturas, guías docentes, página Web, recursos docentes e infraestructuras, sistema de quejas y sugerencias.

Otros puntos débiles que se indican, detectados de nuevo a través de los elementos del SGIC indicados anteriormente, derivan de la experiencia adquirida en años anteriores o han ido surgiendo con el paso de los años y se mantienen actualmente.

Finalmente, hay que señalar que durante el desarrollo del año académico 2019-2020 se han detectado algunos problemas puntuales, relacionados con la organización y desarrollo de las asignaturas, que se han resuelto en el momento o se ha establecido el correspondiente plan de mejora para solucionarlo. Estos puntos débiles se identificaron a través de dos elementos del SGIC: quejas o sugerencias presentadas por los estudiantes a través del procedimiento oficial (ver criterio 4) y quejas o sugerencias planteadas en el Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad del Grado en Química (ver criterio 4).

9.2 Propuesta del nuevo Plan de acciones y medidas de mejora a desarrollar

Es de resaltar la dificultad que conlleva el desarrollo del Grado en Química, con una alta carga experimental a realizar en laboratorios, y con la existencia de varios grupos por curso del título, lo que hace que algunos aspectos, que incluso pueden ser considerados como fortalezas, deben estar en un proceso continuo de mejora, y por ello se continúan indicando en la relación de puntos débiles.

Aquellos aspectos generales que están en constante revisión no tienen fecha de finalización, y se presentan a continuación. Los puntos débiles que se han detectado y que necesitan un plan de mejoras específico, con una fecha de finalización, se presentan en la tabla al final del apartado.

- **Mejora 1:** Coordinación

Continuar con los esfuerzos en la coordinación horizontal y vertical, y mejorar la distribución de tareas y la carga de trabajo.

Responsables de la mejora: Coordinadores de curso y de titulación

- **Mejora 2:** Criterios de evaluación

Continuar con la revisión constante de los criterios de evaluación de forma que sean lo más homogéneos posibles entre las distintas asignaturas o entre asignaturas dentro de la misma materia.

Responsables de la mejora: Departamentos y Profesorado

- Mejora 3: Temarios de las asignaturas y cumplimiento de los mismos

Revisar los temarios de las asignaturas y evitar el solapamiento de contenidos entre los programas de materias diferentes.

Responsables de la mejora: Departamentos y Profesorado

- Mejora 4: Guías docentes

Continuar con la tarea de revisar los temarios docentes (contenidos), la metodología (impartición), el cronograma (calendario) y los criterios de evaluación.

Responsables de la mejora: Vicedecana de Innovación y Calidad de la Docencia, Coordinadores y Departamentos.

- Mejora 5: Página Web

Continuar con un mantenimiento constante de la página Web, de forma que toda información disponible (académica, docente, investigadora) esté actualizada.

Responsable de la mejora: Decanato

- Mejora 6: Plazos de entrega de las calificaciones

Insistir en el cumplimiento estricto de los plazos fijados para la entrega de las calificaciones.

Responsables de la mejora: Vicedecana de Innovación y Calidad de la Docencia, Departamentos y Profesorado.

- Mejora 7: Recursos (didácticos, laboratorios, etc.) e infraestructuras

Mejorar la dotación de equipamiento, especialmente de los laboratorios y de las aulas de informática, en la medida de lo posible. Mejorar el equipamiento de las aulas de teoría con objeto de poder implementar la docencia en línea en caso de ser necesario.

Responsables de la mejora: Gerencia, Vicedecana de Asuntos Económicos e Infraestructuras y Departamentos.

- Mejora 8: Sistema de quejas y sugerencias

Potenciar el sistema de quejas y sugerencias, aumentando su nivel de conocimiento entre estudiantes y profesores.

Responsable de la mejora: Vicedecana de Innovación y Calidad de la Docencia

- Mejora 9: Internalización

Mejorar la internalización del Grado aumentando el número de alumnos extranjeros y/o la capacidad de movilidad internacional y la inserción laboral de los egresados.

Responsable de la mejora: Decanato, Junta de Facultad

El resultado de la efectividad de estas acciones de mejora se medirá a partir de las encuestas de satisfacción, de los resultados académicos y de los comentarios particulares que realicen estudiantes y el resto de los colectivos, tanto por cauces institucionales como por otros más informales.

PLAN DE MEJORA	Puntos débiles	Causas	Acciones de mejora	Indicador de resultados	Responsable de su ejecución	Fecha de realización	Realizado/ En proceso/ No realizado
Estructura y funcionamiento del SGIC							
Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación							
Personal Académico							
Sistema de quejas y sugerencias	D4.1 El porcentaje de alumnos que afirma conocer el cauce de quejas y sugerencias es reducido (53,9%)	Los datos de la encuesta de satisfacción reflejan que solamente el 53,9% de los estudiantes conocen los canales de quejas y sugerencias	Se insistirá en la existencia de estos canales en distintos foros: pantallas informativas, comisiones y junta de facultad, jornada de bienvenida a los estudiantes de nuevo ingreso, ... Se realizarán reuniones con la delegación de estudiantes para que también transmitan la existencia de estos canales.	Satisfacción de los estudiantes.	Decanato Vicedecana de Innovación y Calidad de la Docencia Vicedecano de Grado y Planificación Docente Coordinador del título	Septiembre-2020	En proceso
Indicadores de resultados	D5.1.1 Segundo curso continua siendo el curso que representa mayor dificultad para el alumnado, presentando las tasas de aprobados/presentados más bajas de toda la titulación	Se ha observado un descenso significativo en los resultados académicos relacionados con algunas asignaturas de segundo curso	- Análisis de los resultados, para establecer mejoras puntuales que se consideren adecuadas. - Desarrollo del Plan de Mentorías.	Indicadores académicos, especialmente la tasa aprobados/presentados	Vicedecana de Innovación y Calidad de la Docencia Vicedecana de Estudiantes y Prácticas Externas Coordinador del título Departamentos	Septiembre-2020	En proceso
Satisfacción de los diferentes colectivos	D5.2.1 La satisfacción del alumnado ha disminuido en casi todos los aspectos	Sigue siendo necesario el aumento del número de estudiantes y profesores que participen en las encuestas de satisfacción con objeto de obtener muestras más	Insistir en la necesidad de cumplimentar las encuestas de satisfacción, que se hará en distintos foros y con comunicaciones a los Departamentos.	Encuestas de satisfacción	Vicedecana de Innovación y Calidad de la Docencia Vicedecano de Grado y Planificación Docente	Septiembre-2020	En proceso

		representativas			Coordinador del título		
Inserción laboral	D5.3.1 El número de encuestas es bajo, por lo que la muestra no es representativa.	Sigue siendo bajo el número de egresados que participan en las encuestas			Oficina para la Calidad de la UCM		
Programas de movilidad	D5.4.1 El número de alumnos que participan en las encuestas de satisfacción es muy reducido	Sigue siendo necesario el aumento del número de estudiantes implicados en programas de movilidad que participen en las encuestas de satisfacción con objeto de obtener muestras más representativas	Insistir en la necesidad de cumplimentar las encuestas de satisfacción, que se hará en distintos foros y con comunicaciones a los Departamentos.	Encuestas de satisfacción	Vicedecana de Innovación y Calidad de la Docencia Oficina Erasmus Coordinador del título	Septiembre-2020	En proceso
Prácticas externas	D5.5.1 El porcentaje de participación del alumnado en las encuestas de satisfacción sigue siendo bajo. D5.5.2 No se puede saber con exactitud si los alumnos que contestaron a los ítems relacionados con las prácticas en empresa realmente las cursaron.	El número de estudiantes que participan en las encuestas es bajo	Insistir en la necesidad de cumplimentar las encuestas de satisfacción, que se hará en distintos foros y con comunicaciones a los Departamentos.	Encuestas de satisfacción	Vicedecana de Innovación y Calidad de la Docencia Oficina de Prácticas Externas Coordinador del título Oficina para la Calidad de la UCM	Septiembre-2020	En proceso
Informes de verificación, seguimiento y renovación de la acreditación							

MEMORIA APROBADA POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DEL
GRADO EN QUÍMICA DE LA FACULTAD DE CC. QUÍMICAS EL DÍA 10 DE DICIEMBRE DE
2020

**RUBIO CAPARROS
ANA MARIA - DNI
51884125N**

Firmado digitalmente por RUBIO CAPARROS ANA
MARIA - DNI 51884125N
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,
o=UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID,
ou=CERTIFICADO ELECTRONICO DE EMPLEADO
PUBLICO, serialNumber=IDCES-51884125N,
sn=RUBIO CAPARROS, givenName=ANA MARIA,
cn=RUBIO CAPARROS ANA MARIA - DNI
51884125N
Fecha: 2020.12.10 20:09:36 +01'00'

Fdo: D^a Ana M. Rubio Caparrós
Vicedecana de Innovación y Calidad de la Docencia

MEMORIA APROBADA POR LA COMISIÓN DE CALIDAD DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
QUÍMICAS EL DÍA 10 DE DICIEMBRE DE 2020

**RUBIO CAPARROS
ANA MARIA - DNI
51884125N**

Firmado digitalmente por RUBIO CAPARROS ANA
MARIA - DNI 51884125N
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,
o=UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID,
ou=CERTIFICADO ELECTRONICO DE EMPLEADO
PUBLICO, serialNumber=IDCES-51884125N,
sn=RUBIO CAPARROS, givenName=ANA MARIA,
cn=RUBIO CAPARROS ANA MARIA - DNI
51884125N
Fecha: 2020.12.10 20:09:36 +01'00'

Fdo: D^a Ana M. Rubio Caparrós
Vicedecana de Innovación y Calidad de la Docencia

MEMORIA APROBADA POR LA JUNTA DE FACULTAD DE LA DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS QUÍMICAS EL DÍA 10 DE DICIEMBRE DE 2020

**BARRENA
PEREZ MARIA
ISABEL - DNI
51920173L**

Firmado
digitalmente por
BARRENA PEREZ
MARIA ISABEL - DNI
51920173L
Fecha: 2020.12.10
23:42:52 +01'00'

Fdo: D^a María Isabel Barrena Pérez
Secretaria de la Facultad de CC.Químicas