



MEMORIA DE CALIDAD

Facultad de Química

Curso Académico: 2019/20

Aprobación en Comisión de Calidad del Centro: 05/07/2021

Informe técnico del ACMP: 09/07/2021

Aprobación en Xunta de Facultade: 08/07/2021

Índice

1. Introducción	2
2. Seguimento do Sistema de Garantía de Calidade e dos seus resultados	5
Directriz 1. Política e obxectivos de calidade	5
Directriz 2. Deseño, revisión periódica e mellora dos programas formativos	19
Directriz 3. Garantía da aprendizaxe, ensinanza e avaliación centrados no alumnado.....	34
Directriz 4. Garantía e mellora da calidade dos recursos humanos.....	48
Directriz 5. Garantía e mellora da calidade dos recursos materiais e servizos	56
Directriz 6. Información pública.....	64
3. Plan de Melloras do centro	67
4. Modificacións nos diferentes títulos	78
5. Listaxe de evidencias e indicadores	79

1. Introducción

La Facultad de Química (inicialmente Facultad de Ciencias) se creó en la USC en el año 1922. Es un centro de reconocido prestigio a nivel nacional e internacional en los ámbitos de la docencia y de la investigación. En la actualidad acoge los estudios del Grado en Química, y del Bachelor's Degree in Chemistry, así como los Dobles Grados en Química y Biología y en Física y Química. En lo tocante a los estudios de posgrado, dispone de una amplia oferta: Máster Universitario en Investigación Química y Química Industrial, Máster en Química Orgánica y Máster en Química Teórica y Modelización Computacional, todos ellos interuniversitarios, y más recientemente, el Máster en Química en la Frontera entre la Biología y la Ciencia de Materiales.

El Sistema de Garantía de Calidad (SGC) busca propiciar la mejora continua de la Facultad de Química, permitiéndole alcanzar niveles de calidad que faciliten la acreditación y renovación de los títulos que se imparten en ella, de acuerdo con el establecido en el RD 1393/2007 y en el RD 861/2010, y abriendo el camino hacia acreditación institucional de la Facultad de Química, de acuerdo con el RD 420/2015.

El SGC marco de la USC se diseñó siguiendo el modelo de las agencias de calidad nacional y autonómica (ANECA y ACSUG), y estaba articulado inicialmente en 7 directrices de acuerdo con el programa FIDES-AUDIT pasando a distribuirse en 6 directrices en su última versión, que den la respuesta a los criterios y directrices europeos para la garantía de la calidad (ESG).

La USC aprobó el primer sistema marco en diciembre de 2009, y fue simplificado posteriormente en el año 2013. Después de 5 años de vigencia, en febrero de 2018 la Comisión de Calidad y Planificación delegada del Consello de Goberno aprobó una modificación del sistema consistente en una simplificación de la documentación que busca la implantación efectiva y eficaz en los centros y la creación de un nivel institucional que asegure los criterios y directrices europeos en aquellos ámbitos de decisión que recaen en la institución. Así, la nueva estructura de la documentación está formada por un nivel institucional y un nivel de centro que cuentan con un manual del sistema y con un manual de procesos que asegure la toma de decisiones en los diferentes órganos responsables, la disponibilidad de los recursos necesarios y la mejora continua de los programas formativos y del propio funcionamiento del sistema.

La Facultad de Química adaptó esta documentación y aprobó el [Manual del SGC de la Facultad de Química](#) y el [Manual de Procesos de la Facultad de Química](#) en la Xunta de Facultade el 15 de Mayo de 2019. El Consello de Goberno de la USC aprobó, en la sesión del día 19 de diciembre de 2019, los citados manuales.

El [Plan Estratégico 2019-20](#) de la Facultad de Química fue aprobado en Consello de Goberno el 15 de julio de 2019. La [Prórroga 2020-22 del Plan estratégico](#) fue aprobada en Consello de Goberno de 3 de marzo de 2021.

El responsable y la coordinadora de calidad de la Facultad de Química garantizan que todos los miembros de su Centro tengan acceso al SGC y velan para que en la página web se recojan las últimas versiones actualizadas.

Los órganos de gobierno, comisiones y cargos que intervienen directamente en el SGC son el Equipo Decanal, la Comisión de Calidad del Centro (CCC), las comisiones de título, el responsable de calidad del centro, la coordinadora de calidad y los coordinadores/las de los títulos. Las funciones de cada uno de los órganos/cargos relacionados con el SGC pueden consultarse en el Manual del SGC de la Facultad de Química.

La Comisión de Calidad de la Facultad de Química (CCC) es un órgano que participa en las tareas de planificación, desarrollo y seguimiento del SGC del Centro, actuando además como medio de difusión interna del sistema y de sus logros.

La documentación de referencia para el desarrollo del SGC, además del Manual del SGC y del Manual de Procesos y Procedimientos ya citados, son la normativa general estatal y autonómica, la de la Universidad de Santiago de Compostela (USC), el Reglamento de Régimen Interno de la Facultad de Química y las Memorias oficiales de los Títulos de Grado y Másteres impartidos en el Centro.

El ámbito de aplicación del SGC durante el curso 2019-2020 abarca todos los títulos que se imparten en el Centro:

- Grado en Química (G)
- Doble Grado en Química y Biología (2G-Q+B)
- Doble Grado en Física y Química (2G-F+Q)
- Máster Universitario en Investigación Química y Química Industrial (MIQQI, interuniversitario)
- Máster Universitario en Química Orgánica (MQO, interuniversitario)
- Máster Universitario en Química en la Frontera con la Biología y la Ciencia de Materiales (MQF)
- Máster Universitario en Química Teórica y Modelización Computacional (MQTMC, interuniversitario)

Los seis primeros títulos están coordinados por la USC mientras que el Máster Universitario en Química Teórica y Modelización Computacional está coordinado por la Universidad Autónoma de Madrid.

En los cursos 2016-17 y 2017-18 los títulos impartidos en el centro pasaron por el proceso de renovación de la acreditación. En todos los casos el informe final fue favorable y dichos documentos están disponibles en la web de la facultad: <https://www.usc.gal/es/centro/facultad-quimica/calidad/documentacion-sgc>

En el curso 2018-19 comenzó a impartirse en el Grado en Química el primer curso de docencia en inglés. Esta acción se enmarca en el decálogo de medidas del Plan de Excelencia del Sistema Universitario de Galicia (SUG), para el trienio 2018-2020, de la [Consellería de Educación](#).

El presente documento constituye la Memoria Anual de Calidad de la Facultad de Química y recoge el análisis del funcionamiento del Sistema de Garantía de Calidad (SGC) del centro, así como del desarrollo y resultados de los programas formativos oficiales adscritos al mismo. Esta memoria se elabora de acuerdo con el proceso PE-02 (Revisión y Mejora), del SGC de la Facultad de Química de la Universidad de Santiago de Compostela (USC). El documento se organiza en dos capítulos principales: Seguimiento del SGC y de sus resultados, estructurado internamente conforme a las seis directrices del Sistema FIDES-AUDIT, y Plan de Mejoras Anual (PMA), en el que se actualizan los objetivos de calidad y se determinan las acciones de mejora propuestas para alcanzarlos. A estos dos capítulos principales se añaden otros dos, de carácter instrumental: uno en el que se registran las modificaciones introducidas en las titulaciones objeto de esta memoria, y otro que recoge el listado de evidencias e indicadores utilizados para el seguimiento interno y disponibles para las eventuales evaluaciones externas.

El objetivo de la Memoria de Calidad del curso 2019-2020 es comprobar la vigencia de la política de calidad del Centro, siguiendo lo establecido en el Proceso PE-02 del SGC. La CCC analiza los resultados del último curso teniendo en cuenta los indicadores proporcionados por el Área de Calidad y Mejora de Procedimientos de la USC. También se comprueba el grado de cumplimiento de las acciones de mejora propuestas con anterioridad.

La Memoria de Calidad de la Facultad del elaborada durante el año 2021 incluye referencias y enlaces a los Informes de Seguimiento de los títulos impartidos en el Centro. Todos los documentos están muy condicionados por la crisis sanitaria derivada de la pandemia por COVID-19 que ha tenido un enorme impacto en el mundo y, como no podía ser de otra

forma, en todas las universidades.

Los Informes de Seguimiento de los títulos coordinados por la Facultad de Química de la USC fueron elaborados por las comisiones correspondientes y aprobados por la CCC siguiendo lo que marca el proceso PC- 05 Análisis de los Resultados y Mejora de los Programas. En concreto, los informes de seguimiento y renovación de la acreditación del MQO fueron aprobados en la reunión celebrada el 20/04/2021.

De acuerdo con el procedimiento establecido para la elaboración de esta memoria, la CCC revisó los informes de seguimiento y realizó el análisis del funcionamiento y resultados del SGC, integrando toda esta información en la presente Memoria de Calidad. Además, se elaboró el Plan de mejoras anual (PMA). El documento final, la Memoria Anual de Calidad, será enviada al Área de Calidad y Mejora de los Procedimientos (ACMP) de la USC para su evaluación técnica y sometida a la aprobación de la Xunta de Facultad. Finalmente, se dará traslado a la Comisión de Calidad delegada del Consello de Goberno de la USC para su aprobación final. Una vez aprobada, la Memoria se hará pública a través de la web de la Facultad.

2. Seguimento do Sistema de Garantía de Calidade e dos seus resultados

Directriz 1. Política e obxectivos de calidade

Estándar: o centro dispón dunha política e obxectivos de calidade que atenden ás necesidades e expectativas dos diferentes grupos de interese e se despregan por medio dun SGC estruturado como un proceso sistemático e cíclico que contempla os catro elementos do ciclo de mellora: planificar, desenvolver, analizar e actuar (mellorar) e inclúe mecanismos para a súa revisión e mellora continua.

Aspectos a contemplar:

- A vixencia da Política de Calidade.
- A evolución e grao de cumprimento do Plan Estratéxico do Centro, se é o caso.
- A evolución e grao de cumprimento dos obxectivos de calidade do centro.
- A evolución do proceso de elaboración desenvolvemento e seguimento do Plan de Melloras Anual do Centro (as accións de mellora terán un apartado específico, pero neste apartado debe valorarse se o SGC permite introducir melloras nos títulos, se se realiza correctamente o seu seguimento, se foron eficaces e conseguiron os obxectivos formulados, e se inclúen as recomendacións dos diferentes procesos de verificación, modificación, seguimento e acreditación).
- No caso de títulos interuniversitarios ou títulos que se imparten en varios centros da universidade, as accións levadas a cabo como consecuencia da implantación do SGC están coordinadas en todos os centros participantes.
- A vixencia e adecuación dos procesos, procedementos e documentación do SGC. Necesidade, se é o caso, de realizar cambios na xestión do Sistema de Garantía de Calidade.
- A adecuación e eficacia dos mecanismos de recollida de información de satisfacción, queixas, reclamacións, suxestións, necesidades e expectativas dos grupos de interese.
- A adecuación e eficacia dos mecanismos de recollida de información de satisfacción, queixas, reclamacións, suxestións, necesidades e expectativas dos grupos de interese.

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

La Facultad de Química cuenta con una [Política de Calidad](#) que se da a conocer a los grupos de interés y a la sociedad en general mediante la publicación en la página web del Centro. Esta política se revisa con periodicidad, y se actualiza, al menos, cuando se renueva el equipo de dirección. La versión actual, de 2019, está vigente.

La Facultad de Química desarrolla su política de calidad en base al [Manual del SGC de la Facultad de Química](#) y al [Manual de Procesos de la Facultad de Química](#), aprobados en Consello de Goberno de la USC en diciembre de 2019. Las memorias de calidad del centro y las de los títulos han sido informadas favorablemente por los órganos supervisores (Comisión de Calidad del Consello de Goberno de la USC, ACSUG). Se considera que, hasta ahora, se está cumpliendo satisfactoriamente con los procesos de seguimiento, análisis y mejora. Sin embargo, eso no implica que no sea necesario continuar con la sistemática de la continua revisión del SGC. Los citados manuales creemos que deben ser actualizados en la próxima agenda del PMA, para adaptarlos a las circunstancias propias de nuestro centro. Por ejemplo, incluir en el manual la elaboración de informes propios del centro sobre el desarrollo de la docencia en el grado o los trabajos fin de grado (proceso PS-04) o las actividades relativas a los títulos de doble itinerario impartidos (procesos PE-02, PC-01, PC-03, PC-05 y PS-04). Se propone en la presente memoria una actualización de los citados manuales como acción de mejora (AM-1) en el PMA.

La Facultad de Química cuenta también con un [Plan Estratégico](#) (PE). De acuerdo con el proceso PE-01, Planificación

estratégica, del SGC, la vigencia del PE tiene el mismo horizonte temporal, como máximo, del [Plan Estratégico de la USC](#), con el que debe estar alineado.

En el curso 2019-20 se dieron los primeros pasos para la redacción de un nuevo PE. A comienzos de 2020, la llegada de la pandemia por la COVID-19, la crisis sanitaria y las medidas de restricción de la actividad social, académica y profesional, llevaron a la USC a tener que alterar su planificación. Así, el PE de la institución, que finalizaba en 2020, fue prorrogado hasta 2022 y se estableció que las Facultades debían, o bien prorrogar sus propios PE con las actualizaciones necesarias, o bien elaborar los nuevos con una vigencia limitada a 2022. La Facultad de Química decidió elaborar una prórroga del plan estratégico.

El documento que ha sido llevado en su versión final a la CCC fue elaborado en base a las aportaciones del equipo de gobierno, las comisiones de los títulos, el comité consultivo de la facultad y la propia CCC. En este documento se actualizaron las líneas y objetivos estratégicos en base a siguientes premisas:

- ❖ Líneas u objetivos que, por cumplimiento en el período 2019-20, no es necesario que permanezcan en la planificación del centro.
- ❖ Objetivos estratégicos que, no estando presentes en la planificación inicial, pero correspondiéndose con las líneas estratégicas de la facultad de Química, es necesario incorporar. Por ejemplo, los objetivos derivados de la irrupción de la docencia *on line* en la universidad en el curso 2019-20.
- ❖ Acciones estratégicas y líneas de actuación correspondientes a los ejes de la Programación Plurianual 2019-22 de la USC y que se pretenden desarrollar en el centro en colaboración con las unidades centrales de la USC.
- ❖ Nuevas líneas estratégicas derivadas de los PMA de los títulos impartidos en el centro y elaboradas por las comisiones de los títulos, incluyendo las comisiones interuniversitarias.
- ❖ Líneas estratégicas derivadas de las aportaciones del Comité Consultivo. Por ejemplo, las acciones estratégicas AEUSC22-1-01 (*Llevar adelante actividades de orientación laboral y potenciar las competencias para la empleabilidad, adelantándose a las necesidades que la sociedad demanda de los futuros profesionales*) y AEUSC22-3-02 (*Impulsar desde el centro una política de plástico 0*).

Así, la prórroga del PE de la Facultad de Química fue aprobada en la CCC el 21/12/2020 y por la Xunta de Facultades en reunión de 19/01/2021. Fue trasladada a la Vicerreitoría de Calidad y finalmente aprobada por la Comisión de Calidad delegada del Consello de Goberno el 03/03/2021.

La [Prórroga del Plan Estratégico 2020-22](#) (PPE-20-22) está publicada, siguiendo los procesos PE-01 (planificación estratégica) y PS-06 (información pública) del SGC, en la web del centro.

Un aspecto importante que se analiza en este documento es la **coordinación de las acciones de calidad** en todos los centros, en el caso de **titulaciones interuniversitarias**. En el caso de la Facultad de Química, como ya se ha comentado, se imparten tres másteres interuniversitarios, aunque la coordinación de la USC se limita a dos. El Máster Universitario en Investigación Química y Química Industrial se imparte en las tres universidades gallegas. El Máster Universitario en Química Orgánica (MQO) se imparte juntamente con la Universidad Autónoma de Madrid y la Universidad Complutense de Madrid.

La gestión académica (preinscripción, matrícula, emisión de certificados, etc.) se realiza conforme a las mecánicas

establecidas en cada una de las universidades participantes que, siendo todas ellas públicas y nacionales, son muy similares. Los calendarios de las materias y de exámenes (proceso PC-02) se consensuan en las comisiones interuniversitarias con anterioridad a su aprobación por parte del Xunta de Facultade o Comisión Permanente de la Facultad de Química de la USC.

Las acciones de mejora que se diseñan en el marco del SGC y afectan directamente a estos títulos se aplican en todas las universidades. Las principales dificultades para una completa coordinación siguen derivando de la variabilidad entre las instituciones en los calendarios de procesos académicos, que provocan que, en ocasiones, la completa puesta en práctica de ciertas acciones tiene que extenderse por más de un curso académico; y también de la dificultad para que los departamentos de Calidad de todas las universidades provean la totalidad de los indicadores definidos en el SGC del centro coordinador, lo que obliga en ocasiones a los responsables de la titulación a recaudar esa información por sus propios medios. En esta recopilación de evidencias e indicadores es esencial la labor de los coordinadores locales de los títulos en las respectivas universidades. Un ejemplo de la dificultad que conlleva la aplicación del proceso PE-02 a títulos interuniversitarios es que, incluso dentro del Sistema Universitario de Galicia, no existen indicadores comunes en las tres universidades o se emplean rangos de valores diferentes: escala de 1 a 5 en la USC y UVIGO en indicadores de satisfacción de los grupos de interés y escala de 1 a 7 en la UDC. En cualquier caso, las comisiones interuniversitarias del Máster Universitario en Investigación Química y Química Industrial (MIQI) y Máster Universitario en Química Orgánica (MQO), en los últimos años, trabajaron de forma eficaz en la preparación de los informes de seguimiento o de renovación de la acreditación. Las memorias eran aprobadas en las respectivas comisiones, previo a la revisión y aprobación en la CCC de la USC.

El seguimiento del SGC también analiza los mecanismos de recogida de **información de satisfacción, quejas, reclamaciones, sugerencias, necesidades y expectativas de los grupos de interés**. La sistemática para esta recogida de información está expuesta en el proceso institucional de la USC PI-08 (Satisfacción, expectativas y necesidades), que establece el proceso de recogida de información a nivel institucional sobre los aspectos más relevantes (docencia, titulaciones, servicios, movilidad, trabajo). La Facultad complementa esta información recaudada a nivel institucional mediante la aplicación de encuestas propias para procesos específicos (TFG, doble grado, egresados, etc). En la web se publican los informes correspondientes. Además, son habituales las reuniones del equipo de gobierno con representantes de estudiantes o delegados de curso. Esta información, junto con la derivada de los resultados de los programas formativos y, en su caso, la procedente del buzón quejas, reclamaciones y sugerencias, conforma en buena medida la base sobre la que se realiza el seguimiento anual del SGC y de los programas formativos. Es obligado hacer mención en este apartado que la situación de alerta sanitaria derivada de la pandemia de COVID-19 afectó de forma significativa a la recogida de información en el curso 2019-20. Por ejemplo, los programas de movilidad y las prácticas externas se vieron muy alterados por la situación y no se realizaron encuestas a nivel institucional. Además, el resto de encuestas realizadas se vieron, en menor o mayor medida, alteradas por la situación coyuntural. A nivel interno, en la Facultad de Química se realizó durante el primer mes de aislamiento domiciliario y docencia *on line* una [encuesta sobre el desarrollo de la docencia](#) en el nuevo escenario. La Comisión de Calidad de la Facultad considera también que una forma efectiva y complementaria para recaudar sugerencias y detectar problemas es la celebración de reuniones con estudiantes para evaluar el desarrollo de los cursos. En ese marco surgen propuestas de diferente tipo que se trasladan

al órgano que corresponde para su valoración y, de ser el caso, aplicación o traslado al PMA. Otro efecto negativo de la alarma sanitaria ha sido el aplazamiento de las elecciones de representantes de alumnos a la Xunta de Facultade y las comisiones delegadas (incluyendo la CCC). En estos momentos su representación es prácticamente nula, por lo que es necesario buscar alternativas de comunicación, como puede ser el caso de los delegados de curso. La CCC plantea el OE de incrementar los canales de comunicación con el estudiantado por lo que se propondrá como acción de mejora en el PMA del centro (AM-2). La propuesta es incrementar las vías de comunicación con el estudiantado. La acción de mejora está en línea con los procesos PS-04 (Satisfacción, expectativas e necesidades) y se corresponderían con los objetivos estratégicos OE1-02 y OE1-06 de la Facultad de Química.

En cuanto a las quejas, sugerencias y reclamaciones, la Facultad de Química recibe un muy escaso número de quejas y reclamaciones formales. De hecho, durante el curso 2019-20, a pesar de la situación de excepcionalidad debida a la alerta sanitaria que supuso enormes inconvenientes de todo tipo a los grupos de interés de la Facultad, no se registró ninguna queja dirigida al buzón disponible en la web, lo que supone una enorme implicación y madurez de todos los colectivos a la hora de reconocer el desafío que supuso desarrollar la actividad en el centro en esta anómala “nueva normalidad”. En la Oficina de Análisis y Reclamaciones (OAR) de la USC se recibieron dos quejas (22/11/2019 y 29/06/2020) siendo el informe en un caso desfavorable y en el otro parcialmente favorable. La nueva política institucional de la USC, en materia de quejas y sugerencias, sustituye el buzón por un contacto más directo con la facultad a través de la intranet o del e-mail de secretaría del decanato.

La Memoria de Calidad 2019-20 debe evaluar el **grado de ejecución y eficacia del Plan de mejoras anual (PMA)** llevado a cabo durante la agenda 2019-20, así como su relación con la planificación estratégica de la facultad.

Es necesario indicar que las memorias de calidad de cursos precedentes incorporaban los autoinformes de seguimiento de cada uno de los títulos oficiales coordinados desde el centro de forma individual y como anexo al documento principal. Además, el PMA del centro evitaba, en la medida de lo posible, solaparse con los PMA de cada título. El presente documento ha sido elaborado con posterioridad a los autoinformes de seguimiento 2019-20 de los 4 títulos oficiales coordinados desde la Facultad de Química. Por ese motivo es obligado aquí recopilar los PMA propuestos en los títulos de grado y máster y relacionarlos con la planificación estratégica 2020-22 de la Facultad de Química. Los informes de seguimiento y renovación de la acreditación del MQO fueron aprobados en la reunión de la CCC celebrada el 20/04/2021. En los siguientes hipervínculos se puede acceder a los documentos con los autoinformes mencionados:

- [Grado en Química \(G\)](#)
- [Máster en Investigación Química y Química Industrial \(MIQQI\)](#)
- [Máster en Química Orgánica \(MQO\)](#)
- [Máster en Química en la Frontera con la Biología y la Ciencia de Materiales \(MQF\)](#)

Una de las metas de este apartado de la memoria es evaluar el grado de cumplimiento de la [PPE-20-22](#) y de los objetivos de calidad del centro que en ese documento se recogen. Como resumen en la siguiente tabla se muestran los objetivos estratégicos (OE) planteados.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	CÓDIGO
LÍNEA ESTRATÉGICA 1. CENTRAR LA ATENCIÓN EN EL ESTUDANTADO	
Fomentar la dimensión integral en la educación.	OE1-01
Acercar la administración universitaria y sus servicios al estudiantado.	OE1-02
Transformar el modelo de gestión de la calidad.	OE1-03
Conseguir un catálogo de titulaciones atractivo.	OE1-04
Mejorar la oferta de másteres del centro.	OE1-05
Revisión y mejora continua del Plan de Estudios del Grado en Química.	OE1-06
Impulsar los dobles Grados en Química-Biología y Física-Química.	OE1-07
Impulsar el Grado de Química en inglés.	OE1-08
Aprovechar todos los recursos materiales y humanos del centro.	OE1-09
Incrementar la relación con el sector empresarial.	OE1-10
Intensificar el compromiso de todos los miembros del centro con la calidad.	OE1-11
LÍNEA ESTRATÉGICA 2. COMPROMETERSE CON EL PERSONAL	
Desarrollar los programas de formación de personal pertinentes.	OE2-01
Mejorar las actividades de Innovación Educativa.	OE2-02
LÍNEA ESTRATÉGICA 3. PONERSE AL SERVICIO DE LA SOCIEDAD	
Avanzar en la igualdad y en la sostenibilidad.	OE3-01
Mejorar la comunicación y proyección exterior.	OE3-02
Incrementar la relación con la enseñanza media.	OE3-03
Mejorar el seguimiento y contacto con los alumnos egresados.	OE3-04
LÍNEA ESTRATÉGICA 4. SITUAR EL CONOCIMIENTO DE LA USC EN LA VANGUARDIA	
Redefinir la oferta de titulaciones de grado y máster.	OE4-01
Apoyar a los grupos de investigación que desarrollan su labor en el centro.	OE4-02
Difundir la actividad investigadora dentro y fuera de la facultad.	OE4-03
Potenciar los estudios de doctorado	OE4-04
LÍNEA ESTRATÉGICA 5. PROYECTAR LA USC POR EL MUNDO	
Internacionalizar la oferta docente de la USC.	OE5-01
Potenciar la comunicación de la USC de cara al exterior.	OE5-02
LÍNEA ESTRATÉGICA 6. GESTIONAR LOS RECURSOS DE FORMA INTELIGENTE	
Optimizar el uso de las infraestructuras.	OE6-01
Procurar una mayor suficiencia y gestión eficiente de los recursos económicos.	OE6-02
Agilizar los procedimientos de gestión y prestación de servicios	OE6-03

El PMA del centro y los PMA de los títulos se elaboran en base a la planificación estratégica, tal y como hemos indicado con anterioridad. La tabla resumen de OE muestra una estructura con 6 Líneas Estratégicas y un total de 26 objetivos de calidad. Una parte de ellos se ejecutaron a nivel de Centro, por afectar al conjunto del sistema o a varios programas formativos. Algunas otras son específicas de alguna titulación por lo que fueron ejecutadas, en primera instancia, por las comisiones de título correspondientes.

El seguimiento de la eficacia de las acciones para la consecución de los objetivos lo realiza a CCC. Para ello se han elaborado los siguientes [informes](#):

- ✚ Informe de Ejecución del PMA del Centro 2019-20.
- ✚ Informe de Ejecución del PMA de los títulos del Centro 2019-20.
- ✚ Informe resumen de Ejecución del PMA 2019-20.

Como se podrá ver a continuación, las acciones fueron ejecutadas en un muy alto grado, a pesar de la alteración del curso académico a partir del mes de marzo de 2020. Podemos anticipar que la cuantificación del grado de ejecución indica que en la agenda 2019-20 se ejecutaron un 62% de los OE de la PPE-20-22. En el caso de ejecutar las acciones de mejora propuestas en la agenda 2020-21 para los títulos y el centro sólo un 8% de los OE quedarían pendientes de ejecutar en la próxima agenda.

En el informe resumen de ejecución del PMA 2019-20 se muestra la tabla resumen incluyendo el PMA del centro para la agenda 2020-21. El PMA del centro se explicará con más detalle en el apartado 3 del presente documento.

✚ **Informe de Ejecución del PMA del Centro 2019-20.**

LISTA DE ACCIONES (AGENDA 2019-20)						
ID	ORIGEN	DESCRIPCIÓN	ESTADO	RESPONSABLE SEGUIMIENTO	FECHA FIN PREVISTO	FINALIZADA
AM-1	Informe de Seguimiento	Incentivar la formación del profesorado en docencia <i>on line</i>	Finalizada	Pedro Rodríguez Dafonte	30/10/2020	16/12/2020
AM-2	Informe de Seguimiento	Mejora de las infraestructuras de las aulas del centro para poder impartir docencia semipresencial.	Finalizada	Pedro Rodríguez Dafonte	18/12/2020	16/12/2020
AM-3	Informe de Seguimiento	Reforzar la comunicación de la Facultad con el estudiantado de los centros de enseñanza secundaria y actualizar la jornada de salidas profesionales	Finalizada	Pilar Bermejo Barrera	18/12/2020	18/12/2020
AM-4	Informe de Seguimiento	Dar visibilidad a la investigación del PDI. Ciclos de conferencias y vídeos divulgativos.	Finalizada	Pilar Bermejo Barrera, Pedro Rodríguez Dafonte	18/12/2020	18/12/2020

Objetivo a conseguir: Incentivar la formación del profesorado en docencia <i>on line</i>			
Responsable del objetivo: Pilar Bermejo Barrera		Fecha de inicio: 03/2019	Fecha fin: 12/2020
Objetivo estratégico relacionado	0E2-01. Mejorar las actividades de innovación educativa		
Procesos clave relacionados	PS-01. Gestión de los recursos humanos		
Indicador/es de medición	Número de cursos ofertados	Meta a conseguir	Incrementar el nº de cursos
Acciones de mejora relacionadas	AM-1		

ACCIÓN DE MEJORA				
Definición	Acción de mejora	Código	AM-1	
		Tipo	Acción de Mejora	
	Ámbito	Ámbito de aplicación	Directriz 4. Garantía e mejora da calidade dos recursos humanos	
	Definición	Análisis causa	La alerta sanitaria de marzo de 2020 provocó un cambio inaudito en la docencia. El confinamiento de la población, debido la pandemia mundial, hizo que en cuestión de días el profesorado de la facultad se viese obligado a un cambio drástico en la metodología docente. La inesperada transformación a la docencia <i>on line</i> durante lo curso 2019-20 presentó desajustes que precisan ser corregidos mediante una mayor inversión económica en formación del PDI. El uso de nuevas herramientas para la posible docencia no presencial debe fomentarse y promocionarse desde la Facultad y las vicerrectorías correspondientes.	
		Definición/descripción propuesta	Incentivar la formación del profesorado en docencia <i>on line</i> .	
		Fecha prevista de finalización	30/10/2020	
		Fecha inicio	16/09/2020	
Responsables	Responsable de implantación	Pilar Bermejo Barrera, Pedro Rodríguez Dafonte		
Tarefa1	Código	AM-1.1		
	Descripción tarea	Incentivar la formación del profesorado en docencia <i>on line</i> .		
	Fecha prevista de finalización	30/10/2020		
	Persona responsable	Pedro Rodríguez Dafonte		
Finalización	Estado	Ejecutada		
	Fecha estado	16/12/2020		
	Comprobación	Durante el mes de marzo, desde el decanato se hizo una encuesta al profesorado sobre la marcha de la docencia virtual, detectándose una enorme necesidad de formación para afrontarla. La USC ofertó durante ese periodo varios cursos de formación en la utilización de las plataformas Moodle y MsTeams y su aplicación a la docencia <i>on line</i> . Estos cursos, como era de esperar, tuvieron una participación masiva por parte del profesorado. Esto permitió que tanto el desarrollo de la docencia como la evaluación <i>on line</i> transcurrieran durante el segundo cuatrimestre del curso 2019-2020 sin percances. Desde el decanato se organizó, además, en colaboración con el FPDI y el SNL, un "Curso Elaboración de Videos Didácticos" (diciembre 2020).		

Fecha comprobación	16/12/2020
--------------------	------------

Objetivo a conseguir: Mejora de las infraestructuras de las aulas del centro para poder impartir docencia semipresencial			
Responsable del objetivo: Pilar Bermejo Barrera	Fecha de inicio: 09/2019	Fecha fin: 12/2020	
Objetivo estratégico relacionado	OE6-02. Procurar una mayor suficiencia y gestión eficiente de los recursos económicos		
Procesos clave relacionados	PS-02. Gestión de los recursos materiales y servicios		
Indicador/es de medición	Número de aulas adaptadas	Meta a conseguir	Preparar todas las aulas de docencia para "Escenario 2"
Acciones de mejora relacionadas	AM-2		

ACCIÓN DE MEJORA				
Definición	Acción de mejora	Código	AM-2	
		Tipo	Acción de Mejora	
	Ámbito	Ámbito de aplicación	Directriz 5. Garantía y mejora de la calidad de los recursos materiales y servicios	
	Definición	Análisis causa	Los cambios en la universidad en el año 2020, a la consecuencia de la pandemia de la COVID-19, obligan a reorientar a las inversiones de la Facultad de Química en material docente. El posible inicio del curso 2019-20 en el denominado "Escenario 2" (docencia semipresencial) supondrá una reordenación de los espacios docentes y una inversión importante en recursos materiales.	
		Definición/descripción propuesta	Mejora de las infraestructuras de las aulas del centro para poder impartir docencia semipresencial	
		Fecha prevista de finalización	18/12/2020	
		Fecha inicio	16/09/2020	
Responsables	Responsable de implantación	Pilar Bermejo Barrera, Pedro Rodríguez Dafonte		
Tarefa1	Código	AM-2.1		
	Descripción tarea	Mejora de las infraestructuras de las aulas del centro para poder impartir docencia semipresencial		
	Fecha prevista de finalización	18/12/2020		
	Persona responsable	Pilar Bermejo Barrera		
Finalización	Estado	Ejecutada		
	Fecha estado	18/12/2020		
	Comprobación	Mejora de las infraestructuras de las aulas del centro para poder impartir docencia semipresencial, en caso de que fuera necesario durante el año 2020. Se adquirieron ordenadores, cámaras webcam, tabletas gráficas y micrófonos para la mayor parte de las aulas de la facultad.		
	Fecha comprobación	18/12/2020		

Objetivo a conseguir: Reforzar la comunicación de la Facultad con estudiantado de los centros de enseñanza secundaria y actualizar la jornada de salidas profesionales.			
Responsable del objetivo: Pilar Bermejo Barrera	Fecha de inicio: 03/2019		Fecha fin: 12/2020
Objetivos estratégicos relacionados	OE1-10. Incrementar la relación con el sector empresarial OE3-02. Mejorar la comunicación y proyección exterior. OE3-03. Incrementar la relación con la enseñanza secundaria OE3-04. Mejorar el seguimiento y contacto con los alumnos egresados		
Procesos clave relacionados	PC-05 Análisis de resultados y mejora de los programas		
Indicador/es de medición	Acciones realizadas	Meta a conseguir	Aumentar el número de acciones un 50% con respecto a la anterior agenda
Acciones de mejora relacionadas	AM-3		

ACCIÓN DE MEJORA				
Definición	Acción de mejora	Código	AM-3	
		Tipo	Acción de Mejora	
	Ámbito	Ámbito de aplicación	Directriz 6. Información pública	
	Definición	Análisis causa	La incertidumbre vivida en el curso 2019-20 amenaza con un descenso en las matriculaciones de estudiantes en los títulos de la Facultad. La movilidad entrante en la USC también puede verse disminuida por la situación actual.	
		Definición/descripción propuesta	Reforzar la comunicación de la Facultad con estudiantado de los centros de enseñanza secundaria y actualizar la jornada de salidas profesionales.	
		Fecha prevista de finalización	18/12/2020	
		Fecha inicio	16/09/2020	
Responsables	Responsable de implantación	Susana López Estévez, Pilar Bermejo Barrera		
Tarea1	Código	AM-3.1		
	Descripción tarea	Reforzar la comunicación de la Facultad con estudiantado de los centros de enseñanza secundaria. En colaboración con el Programa A Ponte, de la USC, tratar de buscar nuevas vías de comunicación que enseñanza secundaria.		
	Fecha prevista de finalización	18/12/2020		
	Persona responsable	Pilar Bermejo Barrera, Susana López Estévez		
Finalización	Estado	Ejecutada		
	Fecha estado	18/12/2020		
	Comprobación	Curso Investigación y docencia en Química organizado por la Facultad y el CIQUS, dirigido a profesores de enseñanza no universitario (24, 25 de enero 2020). A pesar del confinamiento que duró varios meses y de la posterior limitación de la presencialidad, la Facultad continuó implicada en las actividades de divulgación de sus titulaciones. Participó en los "Encuentros virtuales" organizados por el Programa A Ponte, dirigidos alumnos de Enseñanza secundaria (Semana Santa 2020).		

		Varios profesores de la Facultad actuaron como tutores de proyectos de alumnos de Stembach. La Comisión de Calidad delegada del Consello de Goberno de la USC acordó reconocer cómo Buena Práctica la presentada por la facultad con el título de "¿Por qué estudiar el Grado de Química en la USC? Los vídeos de corta duración en los que alumnos de la facultad explican las razones que los llevaron a estudiar química en la USC están disponibles en el nuevo Canal de Youtube de la Facultad de Química
	Fecha comprobación	18/12/2020
Tarefa2	Código	AM-3.2
	Descripción tarea	Adaptar las jornadas de salidas profesionales de los títulos del centro a la nueva situación. Preparación de vídeos cortos explicativos. Implicar en estas jornadas a egresados recientes para transmitir una visión actualizada de las salidas profesionales en la química
	Fecha prevista de finalización	18/12/2020
	Persona responsable	Pilar Bermejo Barrera
Finalización	Estado	Ejecutada
	Fecha estado	18/12/2020
	Comprobación	Se realizó un curso de LinkedIn organizado por el Colegio Oficial de Químicos de Galicia y la Asociación de Químicos de Galicia. No se pudo llevar a cabo a mesa redonda de orientación laboral para pre-graduados que venía celebrándose en los últimos años, lo que se intentó suplir con varias actividades telemáticas. En la página web de la facultad están disponibles los Vídeos sobre salidas profesionales en los que egresados de la facultad explican las oportunidades de inserción laboral que ofrece el Grado en Química. Se desarrollaron varias actividades telemáticas. Por ejemplo la conferencia que tuvo lugar el 9 de diciembre de 2020, impartida por Gabriel Tojo Suárez (profesor titular de la USC) y Haxel Lionel Ozores Teira (Chemosapiens, S.L.). Esta conferencia llevaba por título: "La fundación de empresas tecnológicas como salida laboral para los químicos. Ejemplos de éxito desde la Facultad de Química de Santiago."
	Fecha comprobación	18/12/2020

Objetivo a conseguir: Dar visibilidad a la investigación del PDI. Ciclos de conferencias y vídeos divulgativos			
Responsable del objetivo: Pilar Bermejo Barrera		Fecha de inicio: 09/2019	Fecha fin: 12/2020
Objetivo estratégico relacionado	OE4-02. Difundir la actividad investigadora dentro y fuera de la facultad.		
Procesos clave relacionados	PC-01 Análisis del perfil de ingreso y captación		
Indicador/es de medición	Número de conferencias de PDI de la F. de Química	Meta a conseguir	Aumentar en un 25 el % de conferencias de PDI de la Facultad
Acciones de mejora relacionadas	AM-4		

ACCIÓN DE MEJORA			
Definición	Acción de mejora	Código	AM-4
		Tipo	Acción de Mejora

	Ámbito	Ámbito de aplicación	Directriz 6. Información pública
	Definición	Análisis causa	Los títulos de máster del centro tienen una movilidad entrante que debe ser mejorada. Una de las propuestas de la comisión de calidad para fortalecer este indicador es darle una mayor visibilidad a la investigación que realiza el profesorado en los laboratorios de la facultad y de los centros de investigación de la USC.
		Definición/descripción propuesta	Dar visibilidad a la investigación del PDI. Ciclos de conferencias y videos divulgativos
		Fecha prevista de finalización	18/12/2020
		Fecha inicio	16/09/2020
Responsables	Responsable de implantación	Pilar Bermejo Barrera, Pedro Rodríguez Dafonte	
Tarefa1	Código	AM-4.1	
	Descripción tarea	Promover ciclos de conferencias <i>on line</i> para poner en valor la investigación que realiza el profesorado de la USC. Preparación de videos divulgativos de la investigación que lleva a cabo el PDI de la Facultad.	
	Fecha prevista de finalización	18/12/2020	
	Persona responsable	Susana López Estévez	
Finalización	Estado	Ejecutada	
	Fecha estado	18/12/2020	
	Comprobación	La situación excepcional de alarma sanitaria y confinamiento de la población en el segundo semestre del curso 2019/20 supuso la suspensión de la actividad formativa "Reactiva a túa Química". En la programación prevista se contemplaba una mayor presencia de PDI del Centro con el fin de divulgar la investigación de calidad que se realiza en la USC. Esta acción de mejora se considera parcialmente ejecutada y debería tener continuidad en el futuro.	
	Fecha comprobación	18/12/2020	

 Informe de Ejecución del PMA de los títulos del Centro 2019-20.

1.- Acciones de Mejora del Grado en Química (G)

Agenda 2019-20 (Finalizadas)

Acción de Mejora	Descripción	Objetivo Estratégico	Proceso Clave	Acción estratégica
AM-1	La Facultad viene desde hace años participando en múltiples eventos científicos y actividades de divulgación para acercar el Centro, y las titulaciones que en él se imparten, a la sociedad en general y muy especialmente a los centros de enseñanza secundaria. Estas actividades se consideran estratégicas y se pretende potenciarlas, tanto estableciendo nuevos eventos desde el Centro como participando a través del programa A Ponte de la USC. Se aprovechará para difundir los títulos de reciente implantación que se imparten en la Facultad.	OE3-02 OE3-03 OE5-02	PS-06	AEFQ22-3-03 AEFQ22-3-01 AEFQ22-3-02 AEFQ20-3-01 AEFQ20-3-04 AEUSC22-5-03
AM-2	Desde el Decanato se ofertará un curso de inglés avanzado, dirigido al profesorado de las titulaciones impartidas en la Facultad.	OE2-02	PS-01	AEFQ20-1-21
AM-3	Desde el Decanato se ofertarán cursos de formación y actualización (sobre todo en nuevas herramientas informáticas aplicadas a la docencia, inteligencia artificial, etc.), que complementen los cursos institucionales ofertados desde la USC.	OE2-01	PS-01	AEUSC22-2-01 AEFQ20-1-22
AM-4	Se desarrollarán actividades para la mejora de las	OE3-04	PC-03	AEFQ22-3-03

	competencias profesionales y la orientación laboral del alumnado y se pondrán en marcha mecanismos que permitan mantener el contacto con los egresados y obtener retorno de su experiencia laboral.		PC-05	AEFQ20-3-07
AM-5	Se pretenden desarrollar actividades que impliquen al alumnado en la política de calidad del Centro.	OE1-11	PE-02	AEFQ20-1-12 AEFQ20-1-19

Agenda 2020-21 (En Ejecución)

Acción de Mejora	Descripción	Objetivo Estratégico	Proceso Clave	Acción estratégica
AM-1	Consideramos que este itinerario en inglés podría resultar especialmente atractivo para el alumnado de movilidad entrante pero no es suficientemente conocido, por lo que habría que incrementar la difusión entre las universidades con las que tenemos convenio.	OE1-08	PS-06	AEFQ20-1-13 AEFQ20-3-11
AM-2	Se propone seguir con la oferta de formación específica. Para detectar carencias de formación se enviará una encuesta al profesorado y se diseñarán cursos a la carta.	OE2-01	PS-01	AEUSC22-2-01 AEFQ20-1-22
AM-3	Se pretende implicar al alumnado en la política de calidad y en la toma de decisiones en aspectos del centro que les afectan. Es también de interés estratégico implicar a los graduados, aprovechando su experiencia para la mejora del programa de formación sobre todo en competencias profesionales, por lo que se establecerán mecanismos para contar con su colaboración.	OE1-11	PE02	AEFQ20-1-12 AEFQ20-1-19
AM-4	Es necesario aumentar la coordinación docente para conseguir mejorar los resultados de aprendizaje, sobre todo en determinadas asignaturas que históricamente vienen mostrando tasas de éxito muy bajas.	OE1-03	PE-02	AEFQ20-1-04

2.- Acciones de Mejora del Máster en Investigación Química y Química Industrial (MIQQI)

Agenda 2019-20 (Finalizadas)

Acción de Mejora	Descripción	Objetivo Estratégico	Proceso Clave	Acción estratégica
AM-1	Establecer una programación coordinada de actividades de las materias.	OE1-04	PC-02	AEFQ20-1-04
AM-2	Potenciar el Simposium del Máster.	OE4-02 OE4-03	PC-02	AEFQ22-4-01 AEFQ20-2-05
AM-3	Incrementar el número de créditos prácticos del título.	OE1-04 OE1-05	PC-05	AEFQ20-1-09 AEFQ20-1-11 AEFQ20-1-17
AM-4	Optimizar los horarios del máster.	OE4-01	PC-02	AEFQ20-4-02
AM-5	Mejorar la comunicación y la proyección exterior del título.	OE5-02	PS-06	AEUSC22-5-03 AEFQ20-3-11
AM-6	Impulsar actividades de innovación docente entre los profesores del máster.	OE2-02	PS-01	AEFQ22-2-01

Agenda 2020-21 (En Ejecución)

Acción de Mejora	Descripción	Objetivo Estratégico	Proceso Clave	Acción estratégica
AM-1	Esta materia de formación práctica en laboratorio debe mejorar su cronograma, así como establecer unos criterios de evaluación adaptados a su singularidad.	OE4-01	PC-02	AEFQ20-4-02
AM-2	Esta acción de mejora está ligada a la renovación de la imagen de la USC en la web. Las actividades de promoción y de divulgación científica deben incrementarse durante el año 2021. Se ha puesto en marcha en la Facultad de Química de la USC un canal de YouTube y una cuenta de Instagram que puede ser una vía de proyección del título al exterior. Acciones similares se deben promover en la UDC y UVIGO.	OE3-02 OE5-02	PS-06	AEFQ20-1-03 AEFQ20-3-01 AEUSC22-5-03
AM-3	Se proponen encuesta sobre horarios y distribución de carga de trabajo de las materias Trabajo Fin de Máster, Iniciación a la Investigación y Transferencia y comunicación científica.	OE1-03 OE1-11	PE-02	AEUSC22-1-03 AEFQ20-1-19
AM-4	Se programará acciones para el 2020-21 contando con la participación de egresados recientes de la titulación.	OE3-04	PC-03 PC-05	AEFQ22-3-03 AEFQ20-3-01 AEFQ20-3-05 AEFQ20-3-07

				AEFQ20-3-08
--	--	--	--	-------------

3.- Acciones de Mejora del Máster en Química Orgánica (MQO)

Agenda 2019-20 (Finalizadas)

Acción de Mejora	Descripción	Objetivo Estratégico	Proceso Clave	Acción estratégica
AM-1	Potenciar las actividades en streaming (clases, conferencias, talleres) que permitan el libre acceso a toda la información y la participación simultánea en diferentes actividades a los alumnos de las tres Universidades.	OE1-01	PC-03	AEUSC22-1-03 AEFQ20-1-10
AM-2	Fomentar la participación de empresas del sector químico/químico farmacéutico en el simposio interuniversitario, una actividad en la que participan todos los estudiantes del programa.	OE1-10	PC-03	AEFQ20-1-11 AEFQ20-1-18
AM-3	Potenciar los mecanismos de elaboraciones de encuesta a nivel interno del máster haciendo incidencia en los aspectos y datos relevantes para la Agencia de Calidad.	OE1-03 OE1-11	PE-02	AEUSC22-1-03 AEFQ20-1-19

Agenda 2020-21 (En Ejecución)

Acción de Mejora	Descripción	Objetivo Estratégico	Proceso Clave	Acción estratégica
AM-1	Potenciar las actividades en streaming (clases, conferencias, talleres) que permitan el libre acceso a toda la información y la participación simultánea en diferentes actividades a los alumnos de las tres universidades.	OE1-01	PC-03	AEUSC22-1-03 AEFQ20-1-10
AM-2	Fomentar la participación de empresas del sector químico/químico farmacéutico en el simposio interuniversitario, una actividad en la que participan todos los estudiantes del programa.	OE1-10	PC-03	AEFQ20-1-11 AEFQ20-1-18
AM-3	Potenciar los mecanismos de elaboraciones de encuesta a nivel interno del máster haciendo incidencia en los aspectos y datos relevantes para la Agencia de Calidad.	OE1-03 OE1-11	PE-02	AEUSC22-1-03 AEFQ20-1-19

4.- Máster Universitario en Química en la Frontera con la Biología y la Ciencia de Materiales (MQF)

Agenda 2020-21 (En Ejecución)

Acción de Mejora	Descripción	Objetivo Estratégico	Proceso Clave	Acción estratégica
AM-1	Consideramos, por ello, importante completar la oferta docente tal como se había programado en la memoria de verificación.	OE1-04	PC-02	AEFQ20-1-04
AM-2	Aumentar la visibilidad del máster para incrementar el número de alumnos matriculados. Esta iniciativa tiene, por tanto, el objetivo de hacernos mas presentes y visibles en las redes sociales, participando en twitter e Instagram.	OE3-02 OE5-02	PS-06	AEFQ20-3-01 AEUSC22-5-03
AM-3	Por ello proponemos incorporar entre las actividades formativas (TTA) la incorporación de unos talleres sobre Orientación Profesional. En ellos los alumnos podrían aprender a identificar sus objetivos profesionales, desarrollar y entrenar de forma interactiva y práctica las habilidades y competencias para abordar con solvencia los retos que van a encontrarse en el momento de salir al mercado laboral. También podrían aprender a elaborar currícula y realizar entrevistas de trabajo.	OE1-01 OE1-09	PC-02	AEUSC22-1-01

📌 Informe resumen de Ejecución del PMA 2019-20.

La siguiente tabla resume los PMA de los títulos y del centro y los relaciona con los objetivos establecidos por la Facultad de Química en su programación estratégica.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Código	Acciones de Mejora*		Proceso Clave
		AM (2019-20)	AM (2020-21)	
LÍNEA ESTRATÉGICA 1. CENTRAR LA ATENCIÓN EN EL ESTUDANTADO				

Fomentar la dimensión integral en la educación.	OE1-01	AM-1-MQO	AM-4 AM-1-MQO AM-3-MQF	PC-02 PC-03
Acercar la administración universitaria y sus servicios al estudiantado.	OE1-02		AM-2 AM-5	PS-04 PS-06
Transformar el modelo de gestión de la calidad.	OE1-03	AM-3-MQO	AM-4-G AM-3-MIQQI AM-3-MQO	PE-02
Conseguir un catálogo de titulaciones atractivo.	OE1-04	AM-1-MIQQI AM-3-MIQQI	AM-1-MQF	PC-02 PC-05
Mejorar la oferta de másteres del centro.	OE1-05	AM-3-MIQQI		PC-05
Revisión y mejora continua del Plan de Estudios del Grado en Química.	OE1-06		AM-2	PS-04
Impulsar los dobles Grados en Química-Biología y Física-Química.	OE1-07			
Impulsar el Grado de Química en inglés.	OE1-08		AM-1-G	PS-06
Aprovechar todos los recursos materiales y humanos del centro.	OE1-09		AM-4 AM-3-MQF	PC-03 PC-02
Incrementar la relación con el sector empresarial.	OE1-10	AM-3 AM-2-MQO	AM-2-MQO	PC-03 PC-05
Intensificar el compromiso de todos los miembros del centro con la calidad.	OE1-11	AM-5-G	AM-1 AM-3-G AM-3-MIQQI	PE-02
LÍNEA ESTRATÉGICA 2. COMPROMETERSE CON EL PERSONAL				
Desarrollar los programas de formación de personal pertinentes.	OE2-01	AM-1 AM-3-G	AM-2-G	PS-01
Mejorar las actividades de Innovación Educativa.	OE2-02	AM-2-G AM-6-MIQQI		PS-01
LÍNEA ESTRATÉGICA 3. PONERSE AL SERVICIO DE LA SOCIEDAD				
Avanzar en la igualdad y en la sostenibilidad.	OE3-01		AM-6	PS-02
Mejorar la comunicación y proyección exterior.	OE3-02	AM-3 AM-1-G	AM-2-MIQQI AM-2-MQF	PC-05 PS-06
Incrementar la relación con la enseñanza media.	OE3-03	AM-3 AM-1-G		PC-05
Mejorar el seguimiento y contacto con los alumnos egresados.	OE3-04	AM-3 AM-4-G	AM-4-MIQQI	PC-03 PC-05
LÍNEA ESTRATÉGICA 4. SITUAR EL CONOCIMIENTO DE LA USC EN LA VANGUARDIA				
Redefinir la oferta de titulaciones de grado y máster.	OE4-01	AM-4-MIQQI	AM-1-MIQQI	PC-02
Apoyar a los grupos de investigación que desarrollan su labor en el centro.	OE4-02	AM-4 AM-2-MIQQI		PC-01 PC-02
Difundir la actividad investigadora dentro y fuera de la facultad.	OE4-03	AM-2-MIQQI		PC-02
Potenciar los estudios de doctorado	OE4-04			
LÍNEA ESTRATÉGICA 5. PROYECTAR La USC POR EL MUNDO				
Internacionalizar la oferta docente de la USC.	OE5-01			
Potenciar la comunicación de la USC de cara al exterior.	OE5-02	AM-1-G AM-5-MIQQI	AM-2-MIQQI AM-2-MQF	PS-06
LÍNEA ESTRATÉGICA 6. GESTIONAR LOS RECURSOS DE FORMA INTELIGENTE				
Optimizar el uso de las infraestructuras.	OE6-01		AM-3	PS-02
Procurar una mayor suficiencia y gestión eficiente de los recursos económicos.	OE6-02	AM-2		PS-02
Agilizar los procedimientos de gestión y prestación de servicios	OE6-03		AM-5	PS-06

* Acciones de Mejora de Centro (AM-X), Acciones de Mejora del [Grado en Química](#) (AM-X-G), Acciones de Mejora del [Máster en Investigación Química y Química Industrial](#) (AM-X-MIQQI), Acciones de Mejora del [Máster en Química Orgánica](#) (AM-X-MQO), Acciones de Mejora del [Máster en Química en la Frontera con la Biología y la Ciencia de Materiales](#) (AM-X-MQF)

Directriz 2. Deseño, revisión periódica e mellora dos programas formativos

Estándar: O centro ten implantados procedementos para o deseño, a aprobación a revisión periódica dos seus programas formativos (verificación, seguimento, modificación e renovación da acreditación dos títulos oficiais), e se procede da súa extinción. Estas revisións deben conducir á mellora continua de todos os títulos.

Aspectos a contemplar:

- Evidencias claras e continuas da adecuación dos procedementos relacionados co deseño, a revisión, a mellora e, se procede, a extinción (garantías do alumnado en caso de que se produza a extinción ou suspensión dunha titulación e facelo público) dos programas formativos.
- Análise das accións desenvolvidas sobre o deseño, revisión periódica e mellora dos programas formativos
 - cumprimento do incluído nas memorias verificadas para facilitar a implantación de modificacións no seu caso e atender ao ciclo de garantía externa das titulacións, en canto a seguimento e renovación da acreditación se refire:
 - cumprimento de guías docentes;
 - procedementos de coordinación,
 - análise do perfil real de ingreso/egreso,
 - análise de que os titulados acadan os resultados de aprendizaxe previstos na memoria.
 - Información sobre satisfacción, necesidades e expectativas, queixas e suxestións dos grupos de interese relativos ao conxunto da titulación (os relativos ao proceso de ensino/aprendizaxe analízanse na Directriz 3).

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

El **diseño, revisión y mejora de los programas formativos** de la Facultad de Química sigue los procedimientos comunes al conjunto de la USC y están sistematizados en el proceso PI-01, Diseño, modificación y extinción de programas del [Manual de Procesos Institucionales de Calidad de la USC](#). En él se establecen las pautas para el diseño, revisión y mejora de los programas formativos. Se complementa, ya a nivel del SGC de la Facultad, con el proceso PE-02, Revisión y mejora, que guía el seguimiento anual de los dichos programas y la ejecución de las acciones de mejora vinculadas a ellos. La normativa que los rige, a nivel administrativo en el ámbito de la USC, es el [Reglamento de las titulaciones oficiales de grado y mestrado en la USC](#) (aprobada en Consello de Goberno [CG] de 28/07/2017). En dicho reglamento se establece cuáles son y cómo se conforman los órganos académicos responsables de los programas formativos (Comisión de Título, coordinador/a de título); la estructura de la organización en créditos; tipos de materias, o modalidades de enseñanza. Ésta y otras normativas se pueden consultar en: <https://www.usc.gal/es/normativa/orgdocente/index.html>

Las Comisiones de Título (CT) y, en el caso de los másteres interuniversitarios las comisiones académicas interuniversitarias, son los órganos encargados de analizar, anualmente, el desarrollo y los resultados de los programas formativos, y la efectividad de las acciones de mejora propuestas. Las CT evalúan el cumplimiento de la memoria verificada del título (MVT). También la necesidad de modificarla o actualizarla, y se analiza el cumplimiento de los programas de las materias, la adecuación de los perfiles de ingreso/ egreso, los procedimientos de coordinación, los resultados de aprendizaje, y la información sobre satisfacción, necesidades y expectativas de los grupos de interés. El SGC establece la sistemática con la que se realizan los procesos que afectan directamente al desarrollo de los programas formativos, entre ellos, además del ya señalado PE-02, están los procesos PC-01 (Análisis del perfil de ingreso y captación), PC-02 (Planificación de las enseñanzas), PC-04 (Desarrollo de las enseñanzas) y PC-05 (Análisis de resultados y mejora de los programas). Los informes de resultados en los que se da cuenta de esta revisión anual son aprobados por las

correspondientes CT y trasladados a la CCC, que los ratifica y aprueba. Las acciones de mejora propuestas son incorporadas al autoinforme de seguimiento de cada título. A partir del curso 2020-21 estos informes se incorporarán a la memoria de calidad de la facultad y a su PMA. Las evidencias de que la revisión y mejora se realiza conforme estos procedimientos se encuentran en las [actas](#) de estos órganos (Comisiones de los distintos títulos y CCC).

En el caso del diseño de nuevos títulos, se procede conforme al proceso institucional citado (PI-01) y, en lo que compete al Centro (trabajos de comisión redactora, aprobación por Xunta de Facultade) queda, igualmente, evidencia en las actas y acuerdos de estos órganos. En esta memoria se presenta un resumen, relativo a la directriz 2, de los distintos informes de seguimiento de los títulos del curso 2019-20.

2.1- Grado en Química

La CT del Grado en Química, Comisión de Grado, elaboró el [autoinforme de seguimiento](#) del curso 2019-20. En ese informe se detalla el seguimiento y desarrollo del programa formativo.

En lo que se refiere al **cumplimiento de la MVT**, la Comisión de Grado comprobó que las actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación y cualificación se adecuaban al previsto en ese documento y las modificaciones posteriores reflejadas en los correspondientes informes de seguimiento/resultados. La memoria actual recoge las modificaciones llevadas a cabo durante el curso 2017-18 para adaptarla a las recomendaciones resultantes del proceso de seguimiento y renovación de la acreditación del Título. Así, se actualizó el número de plazas ofertadas (disminuyó de 125 a 100), se actualizó el Indicador Tasa de Graduación al valor del 45% (más acorde con los resultados reales), se incluyó en el plan de estudios las “Prácticas Externas” como una asignatura optativa de 4,5 ECTS, se modificó la denominación de algunas asignaturas obligatorias y optativas y se actualizaron las fichas de algunas materias (ficha de contenidos de “Proyectos Profesionales en Química”, “Biología” y “Ciencia de Materiales II”, y redistribución de horas de clases expositivas e interactivas en “Física I”, “Análisis Bioquímicos y Clínicos” e “Ingeniería Química”). Esta modificación ha sido ya definitivamente aprobada por el Ministerio y la ACSUG (ver [Informe Final da modificación da Memoria do Grao en Química](#), 9/7/2019, ACSUG).

La Comisión del Grado es la encargada de revisar el **cumplimiento de las guías docentes** (ver [actas](#)). Esta labor ha resultado especialmente compleja durante el curso 2019-20, en el que hubo que revisar el escenario docente en varias ocasiones (suspensión de la docencia presencial por la COVID, régimen especial de evaluación), con los consiguientes cambios en las guías docentes que tuvieron que adaptarse a la situación en cada momento, atendiendo a las indicaciones del Consello de Goberno. Se pueden consultar las guías docentes del curso 2019-20 en siguiente enlace:

<https://www.usc.gal/gl/estudos/gaos/ciencias/grao-quimica>

La supervisión del cumplimiento de los programas de las materias se realiza principalmente a través de reuniones, de periodicidad semestral, de las/los coordinadoras/es de curso con el profesorado mediante informes que se trasladan a la Comisión de Grado. En este sentido, las Comisiones de Calidad y de Grado han advertido en distintas ocasiones que el tamaño de los grupos no es el adecuado para las actividades formativas de un grado altamente experimental. Hay que indicar que el tamaño de los grupos no es competencia exclusiva de la Facultad. La dirección del Centro transmitió en su momento su preocupación a la Vicerrectoría correspondiente y ha conseguido que disminuya notablemente el número de alumnos por grupo de docencia interactiva (pasando de 31 en el curso 2014-15 a 23 en el curso 2019-20) (IN32G). De todas formas, este número sigue siendo elevado y está por encima de la media de la USC (INF-MedUSC-2019/20): 22,3.

Esta situación ha perjudicado especialmente en el actual curso 2020-21 ya que las restricciones de aforo exigidas han obligado, en algunas asignaturas, a una reducción del número de horas de laboratorios presenciales, ante la imposibilidad de acoger a los alumnos en los espacios disponibles. Como contrapunto positivo hay que indicar que las expectativas para el actual curso 2020-21 son que la presencialidad global sea muy elevada en los cuatro cursos del Grado en Química. La facultad ha invertido un elevado porcentaje de sus recursos en la mejora de las infraestructuras de las aulas para poder impartir la docencia semipresencial, adaptándose aulas y laboratorios a los aforos permitidos, y comprando ordenadores, cámaras web, tabletas gráficas y micrófonos para la mayor parte de las aulas de la Facultad. Además, se abrió un aula *on line* para seguir las clases telemáticas y se compraron mascarillas FFP2 (imprescindibles para los alumnos en las sesiones de laboratorio) y pantallas de separación de espacios (teníamos algún alumno con exención del uso de mascarilla). Estas acciones pudieron realizarse también gracias a partidas específicas del Rectorado, que abastecen de forma regular a la Facultad de material anti-covid: guantes, rollos papel baños y aulas, líquidos desinfectantes, mascarillas, etc.

Los **procedimientos de coordinación** ya han sido mencionados. La Comisión de Grado, cada semestre, programa una reunión donde los coordinadores de curso exponen los informes de seguimiento de curso después de haberse reunido con los coordinadores de materia del Grado en Química. Así se siguió haciendo en este curso 2019-20, con la particularidad de que en el 2º semestre la docencia se desarrolló por vía telemática al 100%, a partir de mediados de marzo. Una vez debatido en la Comisión de Grado los resultados de esta revisión, se toman medidas en el caso de que sea necesario. Por ejemplo, en los últimos años se habían constatado tasas de éxito bajas en algunas asignaturas de primer curso (Física I y Matemáticas I y II), que se achacaban a las deficiencias en la formación de los alumnos que iniciaban el Grado (en el curso 2015-16, solo el 38% había cursado Física, Química y Matemáticas en el Bachillerato, según datos proporcionados por la Consellería de Educación). Con el fin de mejorar el rendimiento en estas asignaturas, se decidió aumentar la coordinación entre materias lo que, unido a otros factores como la mejora del perfil de ingreso derivada de la subida de la nota de corte, y el hecho de que la USC haya ampliado el periodo de exámenes (aumentando los días entre exámenes) consiguió mejorar notablemente la Tasa de éxito especialmente en Matemáticas, pasando del 29 % en el curso 2015-16 al 81,2 % en el curso 2018-19 en Matemáticas-I, y del 37% al 72% en Matemáticas-II (INF-17). Esta mejoría en Matemáticas puede ser debida también a que se ha producido un cambio en los planes de estudios de la Enseñanza Secundaria que obliga, a todos los alumnos de Bachillerato de la opción de Ciencias, a cursar la asignatura de Matemáticas y examinarse de ella en las pruebas de Acceso a la Universidad. En Física I, en cambio, la tasa de éxito continuó siendo baja (45,6 % en el curso 2018-19) confirmándose que el nivel de conocimientos en esta materia de los alumnos que acceden al grado sigue siendo insuficiente. No parece ser muy representativo el dato de la tasa de éxito correspondiente al curso 2019-2020 (75,35%) que parece haberse visto muy afectada al alza por la especial situación de la docencia y la evaluación debida a la pandemia.

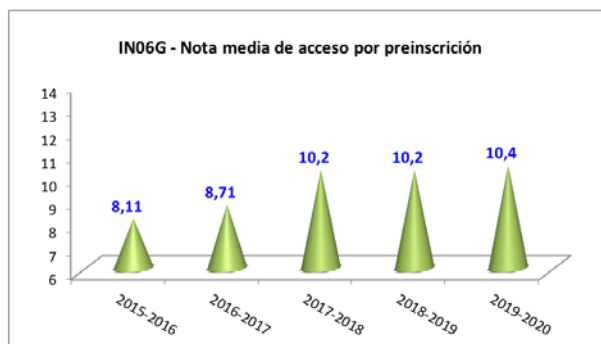
Los procedimientos de consulta internos del título son principalmente la Comisión de Grado y la Comisión de Calidad, que cada curso analizan las evidencias e indicadores del Grado y proponen acciones de mejora. Con el fin de mejorar el **perfil real de ingreso**, estas comisiones propusieron una reducción en el número de plazas ofertadas, que pasó de 125 en el curso 2014-15 a 100 en el curso 2017-18 (IN01G), manteniéndose en ese número desde entonces.

2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
125	110	105	100	100	100

Esta acción ha sido consecuencia en realidad de la interacción entre los procedimientos de consulta internos y externos ya que, a la vista del perfil de ingreso, el Comité Consultivo había aconsejado también una reducción del número de plazas ofertadas. Durante el curso 2017-18, se llevó a cabo la modificación de la Memoria de Verificación del Título (aprobada ya por la ACSUG y el Ministerio), actualizando el número de plazas ofertadas. Hay que aclarar que, aunque el número de plazas ofertadas en el Grado ha descendido notablemente (se redujeron 25 plazas en tres años), el número total de alumnos matriculados (IN02G) se ha mantenido alrededor de 500 debido a la incorporación de los alumnos procedentes de los dobles grados: doble grado de Química-Biología y de Física-Química.

2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
563	583	535	506	500	494

El perfil de acceso también es destacable: desde el curso 2015-16, el 100% de los alumnos de nuevo ingreso han accedido a la titulación con una nota igual a superior a 6 (IN07G), y se confirma el importante aumento de la nota media por preinscripción que se viene produciendo en los últimos años, pasando 7,9 en el curso 2014-15 a 10,4 en el curso 2019-20 (IN06G). Además, en el curso 2019-20, prácticamente un 60 % de los alumnos accedió con una nota igual o superior a 10.

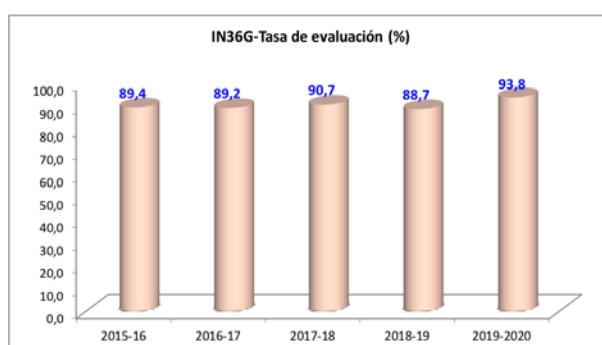
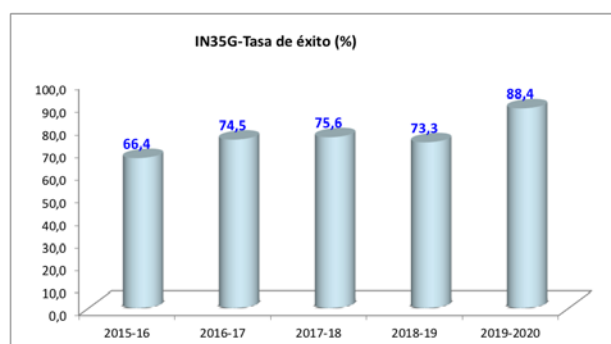
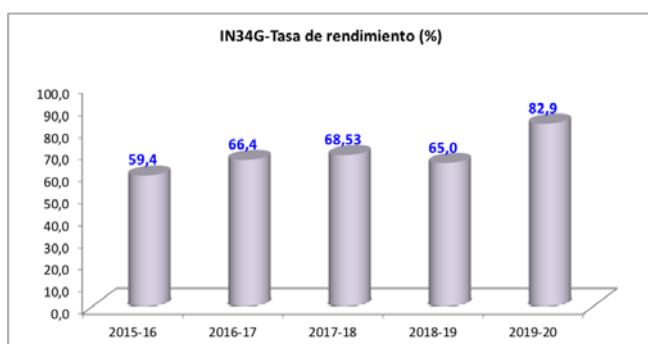


En lo referente al **perfil real de egreso**, las comisiones de título y calidad analizan los resultados proporcionados por la ACMP de la USC (INF09), así como las encuestas internas que se realizan a nivel de centro. Hay que destacar que el perfil de respuestas es muy diferente: así, más del 85 % de nuestros egresados continúan sus estudios en la USC (en alguno de los másteres que oferta) frente a sólo un 28% de media de la USC. Además, de los que trabajan, un elevado porcentaje lo hace en algo relacionado con la titulación (4,33 frente a 3,55 de la USC). A cambio, nuestros titulados son especialmente críticos y la satisfacción general con la titulación es inferior a la media de la USC (3,13 frente a 3,43), aunque un 75% recomendaría estudiar Química en la USC. Destacar, además, que el 75% de nuestros egresados estaría dispuesto a participar en actos organizados por la USC (frente al 54% de media de la USC). En el Autoinforme de título proponemos, en consecuencia, la acción de mejora AM-3-G que busca aprovechar este enorme potencial humano y aumentar su participación en la política de calidad del centro y en el asesoramiento en los programas de orientación laboral de los pregraduados.

El análisis de si los graduados alcanzan los **resultados de aprendizaje previstos en la MVT** debe hacerse con la precaución necesaria debido a la alteración del curso en el segundo semestre. La USC estableció una normativa que permitía un cambio en la evaluación con respecto a las MVT de toda la universidad. El resultado, tal y como recogen informes de la propia USC, ha sido tasas de rendimiento, éxito y evaluación superiores a las medias de los últimos años. Así, por ejemplo,

la Tasa de rendimiento, que en el curso 2018-19 había sido del 65%, sube hasta el 83% (más de 18 puntos frente a los 10 que sube de media la USC). Consideramos que estos datos deben ser valorados con precaución, a la espera de confirmar su evolución en cursos venideros. En la siguiente tabla y figuras se muestra la comparativa de los datos en los últimos cursos:

Indicador	Nombre	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
IN34G	Tasa de rendimiento	59,38%	66,42%	68,53%	64,96%	82,95%
	(Media Área de Ciencias)	63,01%	69,65%	71,25%	72,63%	86,42%
	(Media USC)	76,79%	78,31%	78,48%	79,49%	88,71%
IN35G	Tasa de éxito	66,41%	74,49%	75,58%	73,27%	88,38%
	(Media Área de Ciencias)	72,87%	79,39%	80,42%	81,40%	92,25%
	(Media USC)	86,20%	87,35%	87,21%	87,78%	94,17%
IN36G	Tasa de evaluación	89,42%	89,17%	90,67%	88,66%	93,86%
	(Media Área de Ciencias)	86,46%	87,72%	88,60%	89,22%	93,68%
	(Media USC)	89,08%	89,66%	89,99%	90,55%	94,21%



El hecho de que en los cursos anteriores el valor de las tasas sea inferior a la media de la USC y de la media del área de ciencias fue ampliamente analizado y debatido por las comisiones de grado y CCC en cursos precedentes. En el autoinforme de seguimiento del curso 2016-17 se hacía referencia a esta situación y se llegaba a la conclusión que el marco de referencia deben ser los grados en Química de las universidades públicas españolas. En la Reunión Plenaria de la Conferencia Española de Decanos en Química, celebrada en la Facultad en el mes de julio de 2017, se presentó un estudio comparativo de distintos indicadores de rendimiento, por universidad. En el ranking ordenado de mayor a menor tasa de graduación, la USC se situaba en el número 11 de 31 grados en química analizadas. Además, 13 de los 31 grados

analizados presentaban una tasa inferior al 30% y sólo 3 grados tenían tasas superiores al 50%. En cualquier caso, desde entonces, la CCC han seguido proponiendo acciones dirigidas a la mejora continua del Título, como la AM-3-G de la agenda 17-18.

Para finalizar este apartado del Grado en Química evaluamos la **Información sobre satisfacción, necesidades y expectativas, quejas y sugerencias de los grupos de interés relativos al conjunto de la titulación**. La participación en las encuestas no ha sido la esperada: sólo un 12% de egresados, 30% de profesorado y 7,5% del estudiantado. Como hemos mencionado previamente nuestros titulados son especialmente críticos y la satisfacción general con la titulación es inferior a la media de la USC (3,13 frente a 3,43), aunque un 75% recomendaría estudiar Química en la USC. La satisfacción del profesorado se puede analizar en base al informe INF.23. En general, el profesorado del Centro se muestra satisfecho con la titulación (valoración global: 3,62 sobre 5), valorando especialmente el campus virtual como herramienta que facilita la labor docente (4,26), la gestión de la titulación y el calendario de exámenes (3,95) y la atención del personal de administración y servicios (4,10). Lo peor valorado es la asistencia a clase y la implicación del alumnado (3,22) y la coordinación docente y la participación en la calidad del centro, aspectos que debemos mejorar. Se propone en el grado la AM-4-G que busca por una parte aumentar la coordinación docente para detectar posibles causas y buscar posibles soluciones a las bajas tasas de éxito recurrentes de algunas asignaturas, y por otra, aumentar la participación del profesorado en la política de calidad del centro, ofertando cursos de formación en este campo. El grado de satisfacción de los estudiantes se puede analizar en base al informe INF.22. La participación ha sido muy baja (7,5%) y la valoración también lo es (valoración global: 2,93 sobre 5). Los alumnos son especialmente críticos con la distribución de trabajo durante la carrera (2,43) y, sobre todo, con la orientación laboral recibida (1,91). A pesar del importante esfuerzo que viene haciéndose desde la dirección del centro en los últimos años en este aspecto, los alumnos siguen considerando insuficiente la orientación profesional que reciben en la Facultad por lo que, como se ha comentado, se pretende mediante la acción de mejora propuesta AM-3-G, aprovechar la colaboración de egresados recientes para hacer esta orientación profesional mas atractiva para los alumnos y más eficaz.

2.2- Máster Universitario en Investigación Química y Química Industrial (MIQQI).

El MIQQI es un Máster Interuniversitario en el que están implicadas las 3 Universidades Gallegas. Participan en este máster la Facultad de Química de la Universidad de Santiago de Compostela (USC), la Facultad de Química de la Universidad de Vigo (UVIGO) y la Facultad de Ciencias de la Universidad de A Coruña (UDC). Es un máster en el que participan las cuatro áreas de Química, y que tiene una orientación investigadora y una orientación profesional. Consta de 6 especialidades diferentes: Estructura y Reactividad Química, Química Sintética, Química Biológica, Nanoquímica y Nuevos Materiales, Técnicas Analíticas Avanzadas y Química y Economía Industrial.

Los detalles de la directriz 2 se pueden consultar en el [autoinforme de seguimiento del MIQQI](#).

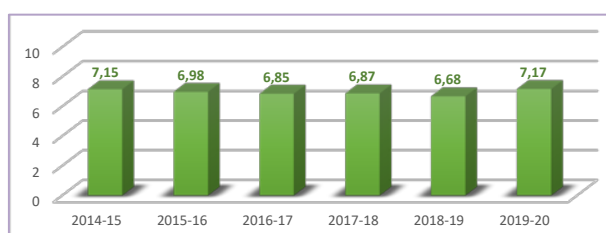
La supervisión del grado de **cumplimiento de la MVT** corresponde a la Comisión Académica Interuniversitaria (CAM) y la CCC. En el curso 2019-20 fue aprobada la nueva MVT como consecuencia de los procesos PE-02 (Revisión y mejora) y PC-05 (Análisis de resultados y mejora de los programas) del SGC. La nueva versión (3ª edición) que se comenzó a impartir en el curso 2020-21 presenta 6 especialidades: Química del Medio Natural, Química Sintética, Química Biológica, Nanomateriales y Nuevos Materiales, Técnicas Analíticas Avanzadas y Química Industrial. Además, se definieron más claramente las competencias y se reorganizaron las orientaciones y especialidades con el fin de mejorar el atractivo del

máster al potencial estudiantado. Uno de los objetivos de la 3ª versión del máster es potenciar la captación de alumnos mediante la promoción del módulo profesionalizante. El otro gran objetivo es aumentar la formación práctica del estudiante, con el aumento en los créditos ECTS de la materia Trabajo de Fin de Máster que pasa de 18 a 24 créditos en los dos itinerarios (profesionalizante y académico-investigador).

El **cumplimiento de las guías docentes** ha seguido el procedimiento habitual. Las reuniones de coordinación de módulo y materia han continuado en el curso 2019-20. Las guías docentes se siguen revisando por los coordinadores de módulo y los acuerdos se han trasladado a las comisiones del título ([interuniversitaria](#) y [local](#) de la USC). Se ha facilitado el acceso de todos los estudiantes del título al [aula virtual](#) de la USC. Se ha mejorado la información relativa a las materias Trabajo Fin de Máster, Prácticas Académicas y Prácticas Profesionales con apartados específicos en la [web del máster](#). En la página de Trabajo Fin de Máster está disponible toda la información importante, incluyendo el modelo del acta de evaluación de la asignatura. En el segundo semestre fue necesario adaptar las materias a la docencia no presencial.

Los **procedimientos de coordinación** se mantienen a nivel local e interuniversitario como en cursos anteriores. En la página [web del máster](#) se encuentra la información relativa a la coordinación y las actas de la Comisión Académica [interuniversitaria](#) y de la Comisión Académica [local](#) de la USC. El convenio de colaboración entre las tres universidades (UDC, USC y UVIGO) para la implantación del título, en su cláusula Séptima, establece la composición y competencias de la denominada “Comisión de Coordinación Interuniversitaria”. La comisión está constituida por los coordinadores locales y los vicerrectores de las tres universidades. Las competencias de dicha comisión se refieren únicamente a cuestiones relativas al propio convenio y al intercambio de profesorado entre universidades. Por otra parte, en la cláusula Octava se establece que el órgano responsable de la organización, diseño, coordinación y seguimiento de las actividades de formación e investigación es la Comisión Académica Interuniversitaria del Máster (CAM). El convenio de colaboración no ha sido modificado, por lo que no ha sido necesario convocar la “Comisión de Coordinación Interuniversitaria”. Los cambios en la composición de la CAM se han realizado por nombramiento del rector de la USC y no supusieron hasta el momento una modificación del convenio. El cambio en la memoria de verificación del título que se ha comenzado a implantar en el curso 2020-21 ha traído consigo una reorganización de los módulos y por lo tanto de la coordinación. El cambio ha resultado en una actualización de la composición de la CAM que fue aprobada en 18/05/2020.

Los detalles de la valoración del **perfil real de ingreso/egreso** se recogen en el autoinforme del título. El perfil de ingreso de los estudiantes está de acuerdo con lo propuesto en la memoria de verificación del título. Hasta el actual curso académico no ha sido necesario programar complementos de formación. El perfil de ingreso confirma que en su mayoría son estudiantes de grado. Los indicadores disponibles permiten confirmar la adecuación del perfil de ingreso. La nota media de acceso asciende hasta un nuevo máximo de 7,17. La figura muestra el histórico de este indicador, manteniéndose una media de 6,95.



En base a los indicadores analizados para esta directriz en las tres universidades, se puede afirmar que el desarrollo de las actividades académicas, metodologías docentes, sistemas de evaluación y calificación contribuyen a la consecución y valoración de los **resultados de aprendizaje previstos en la MVT**. Sin embargo, se debe comentar que el análisis de otros indicadores de satisfacción de los egresados y de los estudiantes de la titulación llevaron a una revisión del plan de estudios, que se abordó en el año 2019. Los indicadores de resultados del aprendizaje de las tres universidades se muestran a continuación. Se cumplen las tasas previstas en la memoria de verificación del título (MVT): Tasa de graduación del 95%, tasa de abandono del 3% y tasa de eficiencia del 90%. La modalidad de matrícula a tiempo parcial está recogida en la memoria de verificación del máster. Los datos recogidos muestran que la duración media de los estudios (IN38M) es de 1,04 en el curso 2019-20. La tasa de graduación (IN37M) es de casi el 100% en este curso. La UDC y USC presentan 100%. En la UVIGO hay una pequeña desviación ya que uno de los TFM no pudo ser completado en el curso académico. La tasa de graduación (2019-20) de la UVIGO queda así en el 90,9%. La tasa de eficiencia (IN53M) es también del 100%. El resto de tasas de rendimiento en las tres universidades son igualmente del 100%. Serían, en concreto las tasas que se corresponden con los indicadores IN34M (Tasa de rendimiento), IN35M (Tasa de éxito) y IN36M (Tasa de evaluación).

La **Información sobre satisfacción, necesidades y expectativas, quejas y sugerencias de los grupos de interés relativos al conjunto de la titulación** fue comentada en detalle en el autoinforme del título redactado por la Comisión Académica Interuniversitaria (CAM) y aprobado en abril de 2020 por la CCC. Los indicadores de satisfacción son base fundamental para elaborar los planes de mejora del título. El informe INF.22 de la USC muestra que se valora con una nota más baja la orientación laboral y profesional (2,3). La carga de trabajo se considera que no está bien distribuida (2,6). Lo mejor valorado es el campus virtual. En esto coinciden, como veremos a continuación, con la satisfacción del profesorado. La participación fue del 36%. En la UDC se realizó una encuesta similar con una 71% de participación. La puntuación es de 1 a 7 y lo mejor valorado fue la interacción del estudiantado con el profesorado del máster. La nota media fue de 5,65; equivalente a un 4,0 en una escala de 1 a 4 (Escala de la USC y UVIGO). Con respecto al profesorado, la CAM estudió el informe INF.23 que proporciona información de la satisfacción del PDI con la titulación. La participación fue del 42,7% (casi el doble que el curso anterior, 22,6 %). La satisfacción global es de 3,6. Lo que es menos satisfactorio es el nivel de coordinación (3,0) y la información de la titulación (3,0). Lo mejor valorado es la presencialidad del alumnado (4,5) y el campus virtual (4,2). En este caso no se disponen datos de satisfacción de la UDC y UVIGO.

2.3- Máster en Química Orgánica (MQO)

El Máster en Química Orgánica es una titulación conjunta de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y la Universidad de Santiago de Compostela (USC), coordinada por esta última. El [autoinforme de renovación de la acreditación del MQO](#) fue aprobado por la CCC el 21/04/2021.

El grado de **cumplimiento de la MVT** se evalúa a través de su comisión interuniversitaria. El Máster fue objeto en 2017 de una verificación para la renovación de la acreditación, proceso que fue informado favorablemente, con una serie de indicaciones y recomendaciones de alcance, que llevaron a plantear una modificación mayor del plan de estudios, que fue aprobada en 2019 e implantada el curso 2019-20. La modificación supuso una actualización de las programaciones de las asignaturas, así como de la oferta de asignaturas optativas y una reorganización de los módulos de formación

práctica, que permitieron mejorar y actualizar el ya de por sí elevado valor formativo de la titulación. Añadido a ello, se definieron de forma más precisa los requisitos académicos altamente exigentes para acceder al Máster y los criterios y procedimiento de admisión. Y, lo que es más importante, se afrontó de forma plenamente satisfactoria la debilidad del Máster puesta de manifiesto en el informe para la renovación de la acreditación de 2017, relativa al establecimiento y reforzamiento de los mecanismos de coordinación interuniversitaria, tanto en el aspecto académico como en el de gestión, que han pasado a funcionar de forma notablemente satisfactoria (Evidencias E1 y E2). El perfil formativo es el apropiado para las necesidades y requisitos del ámbito académico científico y profesional de la Química Orgánica, toda vez que su finalidad es la de generar egresados con formación especializada, teórica y aplicada, para el acceso al doctorado o para el ejercicio de la profesión de químico en laboratorios, sistemas de producción y sistemas I+D+i privados e institucionales que requieran el dominio de la Química Orgánica. Se trata de egresados ampliamente demandados por instituciones investigadoras, muy especialmente para la realización de tesis doctorales, así como por el sector productivo privado, especialmente por las numerosas empresas del sector químico que colaboran con el Máster, relacionadas en la página web del Máster, en la dirección web siguiente: www.masterqo.es.

Todas las asignaturas se imparten de forma coordinada, incluyendo como elemento básico las **guías docentes** correspondientes, únicas para las tres universidades, formuladas conjuntamente por el profesorado implicado en su impartición, ateniéndose estrictamente a las respectivas fichas de programación docente incluidas en la memoria verificada de la titulación. Las guías docentes se hacen públicas en la página [web propia del Máster](#), así como en las páginas web oficiales de las universidades del consorcio. Las circunstancias excepcionales surgidas en el curso académico 2019/20 con motivo de la suspensión de actividades docentes presenciales, debido a las medidas sanitarias impuesta por la pandemia COVID19, determinaron la modificación excepcional de las guías docentes de algunas asignaturas. Específicamente, haciendo uso de la autorización de la Agencia Gallega de Calidad, las programaciones docentes de las asignaturas de este Máster fueron modificadas de la manera siguiente:

- La impartición de las asignaturas del 2º semestre se inició en modalidad presencial, pero fue necesario cambiarla a la modalidad virtual, formato en el que también fueron evaluados.
- Una asignatura especialmente afectada por la pandemia fue la denominada Actividades Formativas Tutorizadas. La edición del Simposio Interuniversitario 2019-20, prevista para celebrarse en la UAM en junio de 2020, hubo de ser anulada, debido a las circunstancias sanitarias anteriormente mencionadas. Por la misma razón, los estudiantes de la USC no pudieron seguir otras actividades organizadas por la UCM y la UAM, debido a la carencia, en aquel momento, de medios virtuales apropiados para ello. No obstante, a pesar de que el actual curso académico 2020-21 nos encontramos todavía en un escenario de semipresencialidad, la docencia de esta asignatura se ha regularizado, y ha sido posible impartir virtualmente a los alumnos de las tres universidades las actividades formativas programadas (<https://www.masterqo.es/copia-de-actividades-formativas>). Está previsto que la UAM organice en junio de 2021 el Simposio de esta edición del Máster (<https://www.masterqo.es/minisimposio>), necesariamente en formato virtual, debido a las restricciones sanitarias.
- La suspensión de actividades presenciales también afectó de manera especial a la asignatura Trabajo Fin de Máster (<https://www.masterqo.es/trabajos-de-investigacin>), dado que los alumnos se vieron en la necesidad de suspender sus trabajos de laboratorio a partir del 16 de marzo de 2020, fecha en la que se declaró el estado de

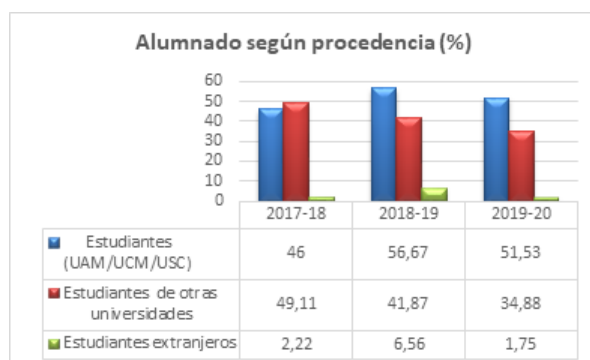
alarma. La imposibilidad de realizar actividad investigadora experimental en el laboratorio se compensó mediante la elaboración de un trabajo de revisión bibliográfica sobre el proyecto investigador de cada estudiante, supervisado por su(s) director(es). Las normas de realización de la memoria y defensa de los TFM, así como las correspondientes rúbricas de evaluación se modificaron de acuerdo con esta nueva directriz.

Los **procedimientos de coordinación** del MQO se rigen por un convenio (Evidencia E2), que contempla los instrumentos de gobernanza siguientes para asegurarla. La Evidencia E5 recoge las actas de la Comisión Interuniversitaria de Coordinación del Máster. Además, en cada una de las tres universidades se ha constituido una Comisión Académica local, cuya función principal es la de coordinar la impartición de las asignaturas tanto a nivel vertical (coordinación local), como a nivel horizontal (coordinación interuniversitaria), de acuerdo con las directrices recibidas de la Comisión Interuniversitaria de Coordinación y las normas de organización docente propias de cada una de las universidades. Forman parte de las comisiones locales los coordinadores de asignatura en cada una de las universidades, que son los encargados de elaborar cada curso académicos las guías docentes propias de cada universidad en el caso de asignaturas no compartidas, así como las guías conjuntas, en el caso de asignaturas compartidas. Complementariamente, para asegurar una gobernanza eficiente del Máster, los coordinadores locales están en contacto permanentemente, por correo electrónico, telefónicamente o bien mediante videoconferencia.

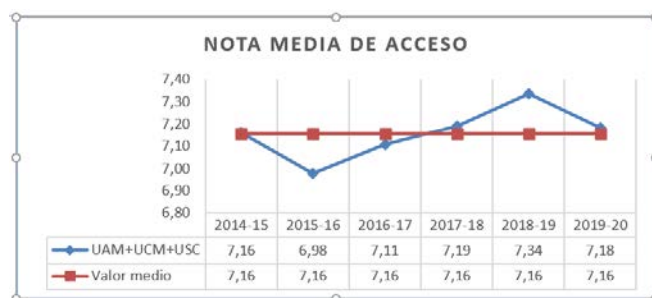
El autoinforme de renovación de la acreditación analiza en detalle el **perfil real de ingreso/egreso**. El perfil de ingreso requerido es el de un graduado en Química, con formación avanzada en Química Orgánica. Es relevante avanzar aquí uno de los aspectos que se comentarán más adelante, que es el relativo a la elevada demanda de acceso a la titulación, muy superior al número de plazas ofertadas por las tres universidades del consorcio (100 plazas).



Otro dato relevante en relación con el perfil de ingreso es el elevado número de alumnos admitidos, procedentes de universidades distintas de las del consorcio



En relación con el perfil de ingreso en la titulación, es relevante hacer referencia también a la calidad del alumnado que accede al Máster, puesto de manifiesto por la nota media de acceso, que se avanza aquí mediante la siguiente gráfica:



Los Perfiles de egreso.

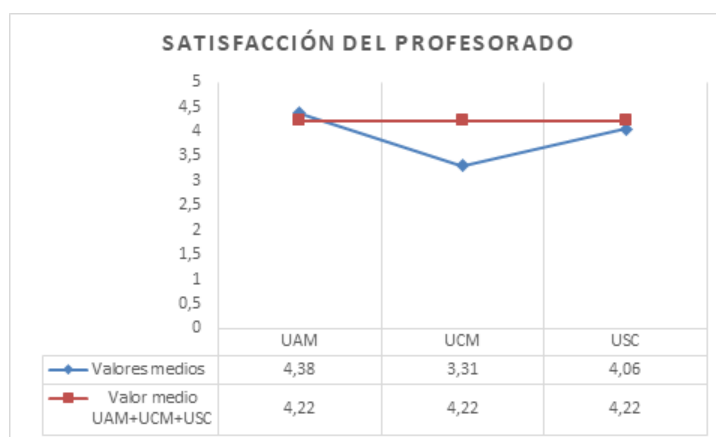
- Son apropiados y mantienen su relevancia.
- Seleccionando de forma adecuada las asignaturas optativas del Módulo de Especialización, el alumnado puede lograr una formación específica en una de las tres ramas de referencia de la Química Orgánica: Química de Materiales, Química sintética y Química Biológica-Química Médica, maximizando así sus salidas profesionales.
- Un porcentaje importante de los egresados optan por acceder a la realización de una tesis doctoral.
- La incorporación de los restantes egresados al mercado de trabajo es satisfactoria, a la luz de los datos de seguimiento que lleva a cabo la propia titulación.
- Como apoyo a los egresados, el Máster ha implantado un Programa de Incorporación Laboral. Se trata de un programa pionero de incorporación de sus alumnos a empresas, una vez terminado el Máster, que permite la realización de una estancia en una empresa de los sectores químico-orgánico y químico-farmacéutico mediante un contrato o beca en prácticas de 9 a 12 meses.

Los **resultados de aprendizaje previstos en la MVT** se comprueban a través de los correspondientes indicadores y evidencias. Las tasas de éxito se sitúan en el rango del 95,56% al 100% en la UAM, del 86,43 al 97,40 en la UCM y del 95,5% al 100% en la USC. El rango promedio de las tres universidades osciló entre un 98,3% el curso académico 2014-15 y un 93,64% el curso 2018-19, siendo 96,79% el valor promediado del indicador para el conjunto de las tres universidades referido al periodo de los seis cursos académicos considerados. Las tasas de rendimiento están en un rango del 95,56% al 100% en la UAM, rango del 86,43 al 97,40 en la UCM y rango del 95,5% al 100% en la USC. El rango promediado de las tres universidades osciló entre un 98,3% el curso académico 2014-15 y un 93,64 % el curso 2018-19. Siendo 96,79% el valor promedio del indicador para el conjunto de las tres universidades referido al periodo de los seis cursos académicos considerados. En el caso de la tasa de evaluación se recogen valores de 95,56% al 100% en la UAM, del 86,43 al 97,40 en la UCM y del 95,5% al 100% en la USC. El rango promedio de las tres universidades osciló entre un 98,3% el curso académico 2014-15 y un 93,64 % el curso 2018-19. Siendo 96,79% el valor promediado del indicador para el conjunto de las tres universidades, referido al periodo de los seis cursos académicos considerados. La tasa de graduación presenta rangos del 95,56% a 100% en la UAM, del 86,43 al 97,40 en la UCM y del 95,5% al 100% en la USC. El rango promedio de las tres universidades osciló entre un 98,3% el curso académico 2014-15 y un 93,64 % el curso 2018-19, siendo 96,79% el valor promediado del indicador para el conjunto de las tres universidades referido al periodo de los seis cursos académicos considerados.

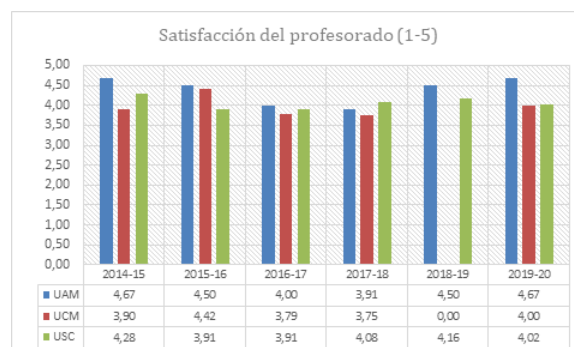
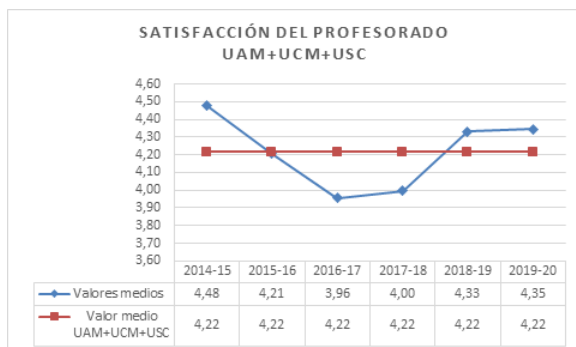
La **información sobre satisfacción, necesidades y expectativas, quejas y sugerencias de los grupos de interés relativos al conjunto de la titulación** se analiza en la comisión interuniversitaria. Las encuestas realizadas a todos los grupos de interés (aunque la participación en general es baja), se tienen en cuenta a la hora de organizar y modificar la edición del

Máster en el año siguiente. El máster en Química Orgánica está muy bien valorado por los alumnos en la UAM, tanto a nivel absoluto, como a nivel relativo, en comparación con otros másteres. En la valoración del plan, con dos encuestas, todos los ítems aparecen muy bien valorados, con puntuaciones entre 3,5 y 5 sobre 5, destacando que la satisfacción global puntúa con 4,5. En el caso de la UCM se realizaron encuestas a los alumnos en febrero de 2021. De las 18 encuestas solicitadas, solo se recibieron 9 (50% de participación). Todos los ítems fueron muy bien valorados, con una puntuación media de 4,3 sobre 5, sin que ninguno de ellos bajara de 4. Los aspectos que se valoraron fueron: la información disponible sobre el máster (4,4), las prácticas (TFM) realizadas (4,4), los servicios disponibles en la universidad (4,3), la docencia recibida (4,0) y el grado de satisfacción general con el máster (4,4). En la USC la participación de los estudiantes en la encuesta de satisfacción con la docencia recibida tuvo un porcentaje de solo el 10,53%. La valoración global obtuvo un promedio de 3,95 sobre 5. Los apartados mejor valorados fueron la resolución de dudas, la comunicación con el docente, que los contenidos se desarrollaron según el cronograma previsto antes de la crisis del Covid-19, los recursos didácticos empleados, que los profesores motivaron la participación crítica y activa del alumno, y la correcta carga de trabajo. Los ítems peor puntuados fueron como se organizaron las clases y explicaciones, la mejora del nivel de partida en la materia y la satisfacción global con el docente. En todo caso, las puntuaciones siempre fueron superiores a 3,38 sobre 5.

La siguiente figura presenta los valores promedio de cada una de las tres universidades del consorcio, contextualizados con respecto al valor medio de la titulación. Como se observa el valor medio de cada una se encuentra por encima del valor medio de la escala utilizada. Es especialmente destacable el valor de la UAM (4,38), superior al valor medio del consorcio. Se encuentra ligeramente por debajo el valor de la USC (4,06) y a continuación el de la UCM (3,31).



Al analizar la evolución de los datos de satisfacción del profesorado a lo largo de los seis cursos académicos considerados, se pueden comparar con el valor medio actual del consorcio (4,22). Se observa un descenso desde un valor de 4,48 el curso académico 2013-14 hasta 3,96 el curso 2016-17, invirtiéndose la tendencia el curso 2017-18, incrementándose progresivamente hasta alcanzar el valor actual de 4,35, algo inferior al del curso 2014-15. Analizando comparativamente los datos de las tres universidades a lo largo de los seis cursos académicos de referencia, se observa que el grado de satisfacción del profesorado es elevado en las tres universidades. El mayor valor se alcanza en el caso de la UAM, siendo ligeramente menor en los casos de la USC y UCM, en este orden.



2.4- Máster en Química en la Frontera con la Biología y la Ciencia de Materiales (MQF)

Como en los títulos antes revisados, el autoinforme de seguimiento del [MQF](#) aprobado por la comisión académica del título y por la CCC recoge los detalles más relevantes del primer curso en el que se ha impartido esta nueva titulación.

Se empieza este apartado con el **cumplimiento de la MVT**. El plan de estudios se desarrolla de acuerdo con lo previsto en la Memoria, tal como se puede constatar en las guías docentes de las diferentes materias. El Título está dividido en cinco módulos, uno de ellos, el dedicado a la realización del FTM, se imparte en el tercer semestre, por lo que forma parte del siguiente curso académico. Los restantes lo forman, un primer módulo de familiarización con las técnicas experimentales más importante en las tres áreas de investigación en las que se basa el plan de estudios; las tres restantes están dedicadas a cada una de estas áreas, la biología, los materiales y la química sintética. Estos módulos están constituidos por dos materias obligatorias y dos optativas, todas ellas de tres ECTS, lo que asegura que todos los alumnos adquieren una formación transversal e integral en las tres áreas. Cada alumno debe seleccionar de entre las materias optativas cuatro. Adicionalmente los alumnos pueden cursar otras materias optativas de otros másteres.

Los coordinadores de las materias son los encargados de que las **guías docentes** se correspondan con las directrices recogidas en la memoria verificada del título, así como de recoger los cambios derivados de las modificaciones impuestas por las directivas de la USC o del gobierno. A este respecto, el confinamiento obligatorio decretado el pasado año que implicaba pasar de la docencia presencial a la no presencial, dio lugar a modificaciones legales y docentes que tuvieron que ser recogidas por todos los niveles educativos. Estos cambios se plasmaron en las correspondientes guías docentes que fueron modificadas, en los casos necesarios, para adaptarse a estas nuevas directrices. La comisión académica se encarga del proceso de medición, análisis y propuestas para la mejora del título. Los diferentes informes de autoseguimiento son posteriormente aprobados por la CCC de la Facultad de Química de la USC. La docencia, tal como consta en la memoria de verificación, se impartió en inglés en la modalidad de presencial a lo largo del curso. El confinamiento obligatorio comenzó en el mes de marzo cuando ya se habían terminado las clases expositivas y prácticas de materias optativas y obligatorias, afectando únicamente al proyecto de Iniciación a la Investigación (IRP); por lo que podemos considerar que en su mayor parte hemos seguido la metodología, actividades académicas y evaluaciones según el plan previsto inicialmente.

La evidencia E5 recoge una copia de las actas de las reuniones de la Comisión Académica del Máster, en el que participa, tal como dictamina el reglamento de las titulaciones oficiales, un representante de los estudiantes, un representante del PAS, junto con el responsable de calidad de la facultad de Química y la Sra. decana. Los representantes del PDI, lo

constituyen profesores de todos los departamentos implicados en la impartición del máster. La principal función de esta comisión es la **coordinación de las asignaturas** tanto a nivel vertical como horizontal.

El **perfil de ingreso** de los estudiantes está de acuerdo con lo propuesto en la MVT. En el primer año de singladura la mayor parte de los estudiantes del Máster, con independencia de su procedencia geográfica o de la universidad en la que se graduaron, son graduados en Química (80%), resultando alentador que otros graduados (Biología, Física) también se interesasen por el máster. La organización del máster ya tuvo en cuenta la distinta procedencia de los alumnos y las materias se van impartiendo de forma que todos los alumnos son capaces de seguir su desarrollo. El número de plazas ofertadas, la matrícula, la nota media de preinscripción y el porcentaje de alumnos que accedieron con nota superior al seis (100%), indican claramente el potencial de este máster y que el camino iniciado parece confirmar que se ha empezado con una buena nota. En cuanto al **perfil de egreso**, no procede su análisis porque todavía no hay titulados de la primera promoción.

Como se ha indicado, este máster de 90 créditos ECTS se inició en el curso 2019-20 por lo que todavía no se puede evaluar con perspectiva los **resultados de aprendizaje previstos en la MVT**. Los resultados académicos, aunque no oficiales y por un espacio muy corto, son muy satisfactorios tanto en cuanto a las tasas de rendimiento como a las de éxito, evaluación y de graduación que son muy altas frente a la tasa de abandono.

La **Información sobre satisfacción, necesidades y expectativas, quejas y sugerencias de los grupos de interés relativos al conjunto de la titulación** se refieren al primer año de implantación. En general la participación en las encuestas no es demasiado alta, de todas formas, los resultados derivados de las mismas con respecto a todos los grupos de interés se tendrán en cuenta a la hora de organizar y modificar la organización del Máster. Con respecto a la satisfacción del profesorado del título se observa una tasa de respuesta de únicamente del 30% en el que casi todos los apartados están por encima de 3,5 sobre un máximo de 5,0. Los apartados mejor valorados fueron los relacionados con la organización y estructuración de las clases, la información sobre los criterios de evaluación y la accesibilidad a los alumnos en tutorías (4,67), y el trato con los estudiantes (4,89). Con respecto a la satisfacción del alumno del título se observa una tasa de respuesta de únicamente del 30% con todos los apartados valorados por encima de 4,0 sobre un máximo de 5,0 y una valoración global de 4,58. Lo que mejor se ha valorado son las ayudas recibidas en las tutorías (5,0) y la relacionada con la resolución de las dudas que se le plantean al profesor (4,94).

2.5- Doble Grado en Química y Biología (2G-Q+B) y Doble Grado en Física y Química (2G-F+Q).

Los dobles grados en los que participa la Facultad de Química son, en realidad, dobles itinerarios y casi la totalidad de los indicadores proporcionados por la ACMP están incluidos en los valores del Grado en Química. Podemos diferenciar algún indicador de **perfil de ingreso** de los estudiantes y de **resultados de aprendizaje previstos en la MVT**. La nota media de acceso del 2G-Q+B fue de 12,1 en el curso 2019-20. La del 2G-F+Q fue de 12,5. Ambos títulos se mantienen entre los de nota de acceso más elevada de la USC con notas en los últimos cursos siempre por encima de 12,0. En cuanto a las tasas de rendimiento (IN34G), éxito (IN35G) y evaluación (IN36G) son también superiores a la media del Grado en Química. En el curso 2019-20 fue de respectivamente 95,3%; 96,2% y 99,0% para el 2G-Q+B. En el 2G-F+Q los valores de rendimiento éxito y evaluación alcanzaron valores de 89,9%, 94,6% y 95,0%, respectivamente.

La **Información sobre satisfacción**, en el 2G-Q+B, indica que el estudiantado participa más en las encuestas (62,9%) y con una valoración positiva (3,7). La satisfacción del profesorado es de 4,0 puntos. En el caso del 2G-F+Q no se dispone de datos del curso 2019-20.

Un aspecto crítico en la gestión de los dobles grados son los **procedimientos de coordinación**. En este caso se logra a través de reuniones entre los equipos decanales de los tres centros. En el curso 2018-19 fue necesario mantener reuniones de coordinación también con todos los estudiantes de las dobles titulaciones para informar sobre la necesidad de adaptar los itinerarios iniciales para incluir un segundo TFG. En el curso 2019-20 las reuniones fueron más habituales con el estudiantado del 2G-Q+B debido a cambios en la MVT del Grado en Biología. El diseño de horarios y calendarios de exámenes reviste una gran complejidad y también es necesario una colaboración ágil y muy estrecha entre las tres facultades.

Directriz 3. Garantía da aprendizaxe, ensinanza e avaliación centrados no alumnado

Estándar: o centro ten implantados procedementos para garantir que as accións que emprende ao impartir as súas titulacións teñen como finalidade fundamental favorecer a aprendizaxe do alumnado, así como permitirlles tomar un papel activo no deseño e desenvolvemento do proceso de aprendizaxe, e que a avaliación do alumnado reflicte este enfoque.

Aspectos a contemplar:

- Evidencias claras e continuas da adecuación dos procedementos relacionados coa garantía da aprendizaxe, ensinanza e avaliación centrados no alumnado:
 - Aplicación de normativas predefinidas que cobren todo o ciclo de vida do alumnado (admisión, progresión, recoñecemento e certificación).
 - Admisión do alumnado (acción de captación).
 - Complementos formativos, curso de adaptación ou de nivelación, se procede.
 - Orientación académica (plan de acción tutorial) e profesional.
 - Mobilidade.
 - Metodoloxía de ensinanza e avaliación da aprendizaxe (adaptación a necesidades específicas de Aprendizaxe)
 - Avaliación da aprendizaxe
 - Prácticas externas.
 - Traballos fin de grao/máster (asignación, supervisión, avaliación).
 - Resultados da aprendizaxe nas materias do título.
 - Indicadores de satisfacción, queixas e suxestións relativos ao proceso de ensino/aprendizaxe.

Reflexión/comentarios que xustificuen a valoración:

Los procedimientos orientados a la organización de los procesos de enseñanza/aprendizaje y evaluación a lo largo de la vida académica del alumnado se sintetizan en diversos procesos de la Facultad de Química: PC-01, Análisis del perfil de ingreso y captación; PC-02, Planificación de las enseñanzas; PC-03, Apoyo a los estudiantes; PC-04, Desarrollo de las enseñanzas, y PC-05, Análisis de resultados y mejora de los programas. A través de ellos se procura que el estudiantado pueda alcanzar los objetivos formativos de las titulaciones.

El marco normativo que regula la vida académica, desde la admisión hasta el momento de la obtención del título se establece para la USC, con carácter general, mediante normativas y reglamentos aprobados por su Consello de Goberno que, en algunos casos, pueden concretarse en normativas específicas para cada centro o titulación.

Las normativas de la USC pueden consultarse en: <https://www.usc.gal/gl/normativa/Alumnado/index.html>

En el curso 2019-20 la USC aprobó diversas normativas o instrucciones para la adaptación a la situación derivada del estado de alarma, desde la suspensión de las actividades académicas presenciales hasta medidas relativas a la imputación de cualificaciones en los expedientes académicos. Se puede consultar en el siguiente enlace una recopilación de todas las normativas elaborado por la Xerencia de la USC: [Código Normativo](#). La normativa específica de la Facultad de Química ha estado siempre disponible en primer nivel de la web propia. La nueva web que lleva poco tiempo activa la ha situado en la intranet, en la siguiente dirección: [Intranet](#). Se puede consultar en ese apartado el [reglamento de Régimen interno de la Facultad](#) y la [reglamento de TFG](#). La normativa más reciente es el [reglamento de adjudicación de tutores de TFG](#), aprobado el 05/11/2020.

Las comisiones de los títulos en primera instancia, y la CCC posteriormente, analizan anualmente el desarrollo de estos procesos y los indicadores que dan cuenta de los resultados y de la satisfacción asociados a la enseñanza, aprendizaje y evaluación en cada una de las titulaciones. A continuación, se sintetizan las conclusiones de estos análisis, recogidas más extensamente en los autoinformes de cada título, aprobados por la CCC el 20/04/2021.

3.1- Grado en Química

Los procesos **de admisión del alumnado y las acciones de captación** del Grado en Química se rigen por la normativa general aplicable al acceso a los estudios de grado en el Sistema Universitario de Galicia (SUG). Con el objetivo de aumentar la captación de estudiantes se han desarrollado actuaciones en los últimos años que tuvieron repercusión tanto en medios de la comunidad autónoma como estatales: así por ejemplo, la Facultad participó en la 2ª Feria de Innovación celebrada en la Ciudad de la Cultura (dirigida a estudiantes de secundaria de Galicia), se incluyó una página de publicidad en la revista yaq.es (disponible en papel en ferias de educación a nivel estatal), se organizó la Jornada de puertas abiertas “A química como nunca a viches” (en colaboración con la Sociedade Xuvenil Galega de Química, CESGA y RSEQ) dirigida a familias y público en general y se organizaron un amplio abanico de actividades relacionadas con el Año Internacional de la Tabla Periódica. Así mismo, la Facultad sigue participando activamente como receptora de visitas de estudiantes de secundaria de toda Galicia, a través del Programa A Ponte, y acoge la celebración de la Olimpiada Gallega de Química (organizada por el Colegio Oficial de Químicos de Galicia y la Asociación de Químicos de Galicia).

Durante el curso 2019-20, a pesar del confinamiento que duró varios meses y de la posterior limitación de la presencialidad, se llevaron a cabo iniciativas de gran interés: varios profesores de la Facultad han actuado como tutores de proyectos de alumnos STEMBach y se ha organizado, en colaboración con el CIQUS, el “Curso de Investigación e Docencia en Química” dirigido a profesores de enseñanza no universitaria (24-25 enero 2020). Las actividades de divulgación tuvieron que adaptarse a la nueva situación sanitaria y muchas de ellas se hicieron de forma telemática: el centro participó en los “Encontros virtuais” organizados por el Programa A Ponte, dirigidos a alumnos de Enseñanza Secundaria (Semana Santa 2020), se publicó un vídeo en el canal de YouTube del programa A Ponte de la USC explicando las titulaciones que se imparten en el centro, y se elaboraron videos de corta duración en los que alumnos de la Facultad explican las razones que los llevaron a estudiar Química en la USC. Esta última iniciativa, que titulamos “[¿Por qué estudiar o Grao en Química na USC?](#)” fue reconocida con un premio a las Buenas Prácticas 2020 por la Comisión de Calidad delegada del Consello de Goberno de la USC.

No ha sido necesario programar **complementos formativos, curso de adaptación o de nivelación** en el curso 2019-20. El reconocimiento de créditos se ha hecho de forma cuidadosa por la Comisión del Título, aplicando las normativas vigentes y teniendo en cuenta las competencias previamente adquiridas por el estudiante y las competencias a adquirir en el Título. Los nombres de los alumnos que han solicitado reconocimiento de créditos, así como las decisiones adoptadas en cada caso, se recogen en las correspondientes actas: [Actas de la Comisión de Grado](#). Durante el curso 2018-19 se aprobó un cuadro de reconocimiento de estudios entre los Grados en Química del Sistema Universitario Gallego (ver acta Comisión del Grado del 25/03/2019); dicha tabla de equivalencias es la que se sigue para las convalidaciones de alumnos procedentes de las universidades de Coruña y Vigo. El número de expedientes que se llevaron a la Comisión de Grado, para reconocimiento de estudios fue de 19. De esas 19 peticiones, una era para reconocer asignaturas de libre elección para otro grado, una para reconocer materias del Grado en Química en el doble grado de química y biología y las 17

solicitudes restantes eran para acceder al Grado en Química. Para cada uno de estos expedientes la Comisión de Grado emitió su correspondiente informe. El resultado de los informes fue favorable para 16 solicitudes y desfavorable en las tres restantes.

En cuanto a la **orientación académica (plan de acción tutorial)** se continuaron con las acciones habituales de la Facultad de Química. Se pueden consultar en la web en el apartado de [relación con las enseñanzas medias](#). Desde la Dirección del Centro se organiza cada año un Acto de bienvenida y orientación a los alumnos de 1º. En este acto se les presenta a los alumnos tutores, dependientes del Programa A Ponte, que ejercen una valiosa función de orientación y apoyo a los estudiantes de nuevo ingreso. Desde el curso 2014-15, los alumnos tutores y los representantes de alumnos disponen un despacho propio, para que puedan desarrollar sus tareas con mayor eficacia. La labor de orientación continua a lo largo del Grado mediante la oferta de Actividades Formativas, como el ciclo de conferencias “Reactiva a túa química”, con el que se pretende que investigadores en diferentes campos de la Química (españoles y extranjeros), directores de Centros de Investigación, personal de la administración, del Colegio de Químicos, fundadores de empresas tecnológicas, CEOs de diferentes empresas, especialistas en patentes, etc. expliquen a los alumnos su experiencia y las posibilidades laborales en sus áreas.

En lo que supone la **orientación profesional**, debido a la situación sanitaria en el curso 2019-20 la mayoría de las conferencias fueron telemáticas, al igual que la “Presentación de los Títulos de Máster de la Facultad de Química” en la que participaron los coordinadores de las tres titulaciones de Máster que se imparten actualmente en el Centro, y el curso de LinkedIn ofertado por el Colegio de Químicos. Con el objeto de orientar a los futuros egresados de cara al mercado laboral, durante los últimos seis años se ha venido celebrando una “Mesa redonda sobre las salidas profesionales de la Química” dirigida a los alumnos de cuarto curso del Grado y de Máster, en la que participan reconocidos profesionales de diversos ámbitos en el campo de la Química. Este año, ante la imposibilidad de realizarla de forma presencial, se sustituyó por la actividad telemática de realización de videos de orientación laboral que contó con la participación de más de 20 recién graduados del centro (disponibles en la [web del centro](#) y en [lista de reproducción](#) del nuevo canal de YouTube e [Instagram](#)). Los alumnos también disponen de un enlace en la página web de la Facultad en el que se informa de ofertas de becas/prácticas/empleo:

<https://www.usc.gal/es/centro/facultad-quimica/salidas-profesionales>

Con respecto a los **programas de movilidad**, los porcentajes de participación y los datos sobre la procedencia de los estudiantes se pueden resumir en los indicadores IN17G e IN18G. Del primero no hay datos del curso 2019-20. Del segundo (movilidad entrante) el valor es muy por debajo de lo deseable (0,4%), aunque los datos de la Facultad de Química han sido siempre muy discretos. La crisis COVID ha influido también en los programas de movilidad. El grado de satisfacción de los estudiantes salientes con los programas de movilidad suele ser bueno (IN15G: 3,9 sobre 5 en el año 2018-19), pero el porcentaje de alumnos de intercambio es muy bajo, tanto en los enviados como en los recibidos (IN17G; IN18G, sin datos en los últimos dos cursos). Además de las reuniones informativas institucionales que organiza el Servicio de Relaciones Exteriores de la USC, la Dirección del Centro convoca reuniones específicas para informar y promover la participación en los programas de movilidad (ver calendario en la tabla). Los alumnos suelen acudir a estas reuniones y muestran interés, pero la baja participación final parece ser debida, históricamente, a la escasa cuantía de las becas. Estos últimos cursos, la situación originada por la pandemia ha sido desde luego un factor decisivo.

Fecha	Reunión
21/11/2019	Reunión Erasmus
4/03/2020	Reunión Sicue

Para incrementar el nivel de internacionalización del Grado, el Centro viene también intentado una mayor presencia en foros internacionales y programas de intercambio alternativos. Así, la Facultad forma parte de la European Chemistry Thematic Network. Hay que destacar que en el curso 2018-19 se comenzó a impartir en la Facultad el nuevo itinerario del Grado de Química en inglés, consolidándose en el curso 2019-20 con 10 alumnos matriculados en el primer curso, aunque es un número que consideramos reducido y que estamos intentado incrementar. Con este fin, se propone para el siguiente curso la acción de mejora AM-1-G, que pretende captar nuevos alumnos extranjeros mediante la coordinación de los tutores Erasmus de la Facultad y la difusión del nuevo itinerario en inglés entre las universidades con convenio.

En lo referente a las actividades académicas, **metodologías docentes y sistemas de evaluación** para cada asignatura están detallados en las Programaciones Docentes disponibles en el siguiente enlace:

<https://www.usc.gal/es/estudios/grados/ciencias/grado-quimica>

En este curso fue esencial la coordinación articulada de modo horizontal y vertical a través de la Comisión de Grado. Durante el primer semestre se desarrolló conforme a los programas sin incidencias, según se constató en las reuniones con los agentes implicados (profesorado y estudiantes por curso). En el segundo semestre fue necesario adaptar la metodología de enseñanza y la programación, además de la evaluación, al formato telemático. La Comisión de Grado y la CCC hicieron un seguimiento del desarrollo del curso a través de múltiples reuniones y encuestas internas. La USC y el centro ofertaron diversos cursos a través del Programa de formación e innovación docente (PFID) para la adaptación a la nueva situación. En el curso 2019-20 no se produjeron **demandas de adaptación a necesidades específicas de aprendizaje** que no hayan podido ser atendidas de modo común por el profesorado. En caso de que fuese necesario, se contaría con la colaboración del [Servicio de Participación e Integración Universitaria](#).

En cuanto a los **resultados de aprendizaje de las materias del título**, fueron superiores a cursos precedentes, pero reiteramos la necesidad de tener en cuenta las circunstancias especiales en que se desarrolló el curso. El [autoinforme](#) aprobado por la CCC presenta más pormenorizadamente esta comparativa con los años previos. La valoración de los resultados de aprendizaje es una tarea realizada principalmente por la CT y, en menor medida, la CCC. Los datos de las tasas desglosados por materias permiten establecer acciones de mejora. Son objeto de especial seguimiento las asignaturas que presentan indicadores más bajos. Este trabajo de mejora continuo se ve también apoyado por los resultados de los informes de coordinación (vertical y horizontal) elaborados por los profesores coordinadores del Título al final de cada semestre. En este [enlace](#) se puede acceder a las actas de la Comisión del Título, donde se analizan estos aspectos. El mecanismo utilizado puede ilustrarse con ejemplos concretos. Las asignaturas Matemáticas I, Matemáticas II y Física I han venido mostrando, desde el inicio del Grado, Tasas de éxito bajas, lo que se atribuía al deficiente perfil de ingreso del alumnado, ya que solo un pequeño porcentaje había cursado estas asignaturas en el Bachillerato. Una mejora en la coordinación entre materias, unida a otros factores favorables como la subida de la nota de corte con la consecuente mejora del perfil de ingreso, así como el hecho de que la USC haya ampliado el periodo de exámenes (aumentando los días entre exámenes) consiguió mejorar notablemente la Tasa de éxito especialmente en Matemáticas, pasando del 29 % en el curso 2015-16 al 81,2 % en el curso 2018-19 en Matemáticas-I, y del 37% al 72% en Matemáticas-II (INF-17). Esta

mejoría en Matemáticas pudo ser debida también a que se produjo un cambio en los planes de estudios de la Enseñanza Secundaria que obliga, a todos los alumnos de Bachillerato de la opción de Ciencias, a cursar la asignatura de Matemáticas y examinarse de ella en las pruebas de Acceso a la Universidad. En el siguiente enlace se puede encontrar la resolución del Diario Oficial de Galicia, del 27 de Marzo de 2017, relativa a la evaluación de bachillerato: http://www.edu.xunta.gal/portal/sites/web/files/20170327_avalacion_bacharelato.pdf. En Física I, en cambio, la tasa de éxito continuó siendo baja en el curso 2018-19 (45,6 %) apreciando un nivel de conocimientos en esta materia insuficiente en los alumnos que accedían al Grado. Los datos de las tasas de éxito correspondientes al curso 2019-20, en cambio, son excepcionalmente altos en todas las asignaturas (en algunos casos subiendo más de 30 puntos porcentuales). La situación excepcional de confinamiento que obligó a impartir la docencia de forma totalmente telemática (desde el 16 de marzo) y a realizar la evaluación del segundo cuatrimestre y de la segunda oportunidad de forma telemática también puede explicar en parte estos resultados. Además, la USC estableció una cláusula de salvaguarda de la nota media del expediente (una vez superada la materia) que se ha contabilizado desde el Vicerrectorado de Planificación en un 25%. Por ello, los resultados de este último curso deben ser tomados con cautela y se necesitará seguir estudiando la evolución de estas asignaturas más problemáticas en futuras convocatorias.

En lo que respecta a las **Prácticas Externas**, la CT, en base a los indicadores disponibles, valora positivamente las prácticas externas y considera que los estudiantes alcanzan las competencias asociadas a dichas prácticas. Toda la información sobre las convocatorias está disponible en este [enlace](#). El porcentaje de estudiantes egresados que realizó prácticas en empresas e instituciones a lo largo de sus estudios es del 70,5% (IN22G) y un número creciente de empresas participan en la oferta de prácticas externas, como puede verse en la siguiente gráfica, que muestra la evolución durante los últimos cinco años. La satisfacción de los alumnos con estas prácticas externas es elevada (4,6 sobre 5) (IN19G e INF06 del curso 2018-19: no se tienen datos de estos indicadores para este curso). El confinamiento domiciliario establecido en marzo de 2020 tuvo un efecto importante sobre esta materia optativa. Ante la imposibilidad e incertidumbre de las empresas de admitir estudiantes, no se pudo realizar la segunda convocatoria de prácticas externas. En total, solo 9 estudiantes pudieron cursar esta materia en el curso pasado, todos de la primera convocatoria.



La información sobre los **Trabajos de Fin de Grado** está disponible en los enlaces: [TFG](#) (y sus respectivos apartados), [Normativa TFG](#) y [Convocatorias y plazos TFG](#). La materia de Trabajo Fin de Grado (TFG) tiene asignada un Reglamento propio, aprobado en Consello de Goberno de la USC (29/07/2015). La Comisión del TFG coordina todas las actividades académicas relacionadas con esta asignatura. Las actas de dicha Comisión están disponibles en el siguiente enlace: [Actas CTFG](#). En el curso 2020-21, se ha aprobado el [reglamento de adjudicación de tutores de TFG](#) (aprobado el 05/11/2020).

La Comisión del TFG organiza las “Jornadas de Presentación” de los Grupos de Investigación que ofertan TFGs y propone Actividades Formativas Complementarias para los estudiantes. Así, durante el curso 2019-20, se han ofertado: “Curso de Redacción y Exposición Oral de los Trabajos Fin de Grado”, “Curso online Avanzado de Competencias en Información para el Grado en Química” y “Curso de seguridad en el Laboratorio” y su correspondiente examen (obligatorios para todo el alumnado con TFG adjudicado en este curso académico). Finalmente, buscando un mejor conocimiento de la normativa por parte de los alumnos, se ha preparado también una [Guía de preguntas/respuestas](#). La Comisión del TFG establece también cada curso los criterios unificados de evaluación/calificación de los Trabajos presentados y organiza las reuniones de coordinación necesarias con los tribunales evaluadores. En el acta de la reunión del 14/01/2016 se puede acceder a los documentos “Informe de tutorización” e “Informe de Evaluación” que se pone a disposición de los tutores y tribunales evaluadores de TFG ([Actas CTFG](#)). Durante el curso 2019-20, esta asignatura fue una de la que más sufrió por la suspensión de la actividad presencial. En la Facultad, la práctica totalidad de los TFGs que se ofertan son de carácter experimental y, ante la imposibilidad de llevarlos a cabo, muchos tuvieron que reconvertirse a trabajos bibliográficos lo que a su vez originó múltiples cambios de título. Además, la defensa debió realizarse también de forma telemática y hubo cambios en las fechas originales. Hay que destacar también que la excepcionalmente elevada tasa de éxito registrada en este curso elevó el número de TFGs que se defendieron (63 en el curso 2018-19 frente a 98 en el curso 2019-20). Debido a toda esta problemática, desde el Decanato se realizó una encuesta interna propia entre los alumnos implicados para detectar deficiencias y poder subsanarlas en otras posibles convocatorias. Pese a las dificultades, la satisfacción global de los alumnos es buena (74%), aunque se quejan de la nota y de la falta de información inicial en el proceso.

Los **indicadores de satisfacción, quejas y sugerencias relativas al proceso de enseñanza/aprendizaje** se han ido comentando, en apartados anteriores. Se obtienen indicadores a nivel institucional y a nivel interno mediante las [encuestas propias](#). El análisis de las encuestas de satisfacción es la herramienta fundamental que permite a la Comisión de Calidad la revisión del SGIC y la elaboración, seguimiento y ejecución de los planes de mejora. La Comisión de Calidad está formada por alumnos, personal docente investigador y personal de apoyo. La participación de becarios y estudiantes en prácticas en la realización de estas encuestas (cuando es posible) contribuye a la consolidación de la cultura de calidad en la USC. Toda la documentación generada por el SGIC de la Facultad de Química se hace pública a través de la página web correspondiente y se envían regularmente e-mails a todos los grupos de interés del centro, avisando de las encuestas y novedades del SGIC. En este curso, no es posible realizar un análisis de las encuestas de satisfacción de los programas de movilidad y de prácticas externas, ya que debido a la situación sanitaria estos programas se vieron muy afectados y no se dispone de los correspondientes indicadores.

3.2- Máster Universitario en Investigación Química y Química Industrial (MIQI).

Los procesos **de admisión del alumnado y las acciones de captación** se rigen por la normativa general aplicable al acceso a los estudios de máster en el Sistema Universitario de Galicia (SUG). El número actual de graduados en Química por la USC y las fluctuaciones en la captación de alumnos de fuera de Galicia indicaba en el anterior [autoinforme \(2018-19\)](#) una oferta elevada de plazas. Esa situación fue corregida y en la USC se ha cambiado el número de plazas ofertadas, pasando de 80 a 47 para el curso 2018-19. Añadir, además, que uno de los objetivos de la 3ª versión del máster es potenciar la captación de alumnos mediante la promoción del módulo profesionalizante. El otro gran objetivo es aumentar la formación práctica del estudiante, con el aumento en los créditos ECTS de la materia Trabajo de Fin de Máster que pasa de 18 a 24

créditos en los dos itinerarios (profesionalizante y académico-investigador). En las acciones de captación hay que indicar que la página de publicidad en la revista yaq.es, disponible en papel en ferias de educación a nivel estatal, incluía los masters del centro.

El perfil de ingreso de los estudiantes está de acuerdo con lo propuesto en la memoria de verificación del título. Hasta el actual curso académico no ha sido necesario programar **complementos formativos, curso de adaptación o de nivelación**. El reconocimiento de créditos se ha hecho por parte de la comisión académica local del título, aplicando las normativas vigentes y teniendo en cuenta las competencias previamente adquiridas por el estudiante y las competencias a adquirir en el Título. El número de expedientes que se llevaron a la comisión local del MIQQ en 2019-20, para reconocimiento de estudios, fue de dos. Uno era una equivalencia de estudios en el extranjero y el otro de reconocimiento de estudios de grado para acceso al máster. El informe emitido por la comisión fue favorable en el segundo caso y parcialmente favorable en el primero. Los detalles sobre las solicitudes, así como las decisiones adoptadas en cada caso, se recogen en las correspondientes actas: [Actas comisión académica local del MIQQI](#).

En cuanto a la **orientación académica (plan de acción tutorial)** se continuaron con las acciones habituales de la Facultad de Química y similares a las del Grado en Química. Al estudiantado de cuarto curso del Grado en Química se les ofertó la jornada de “Presentación de los Títulos de Máster de la Facultad de Química” en la que participaron los coordinadores de las titulaciones de Máster que se imparten actualmente en el Centro.

La **orientación profesional** cuenta en los últimos años con la participación del Colegio de Químicos. Con el objeto de orientar a los futuros egresados de cara al mercado laboral, durante los últimos seis años se ha venido celebrando una “Mesa redonda sobre las salidas profesionales de la Química” dirigida a los alumnos de cuarto curso del Grado y de Máster, en la que participan reconocidos profesionales de diversos ámbitos en el campo de la Química. Este año, ante la imposibilidad de realizarla de forma presencial, se sustituyó por la actividad telemática de realización de videos de orientación laboral que contó con la participación de más de 20 recién graduados del centro (disponibles en la [web del centro](#) , en [lista de reproducción](#) del nuevo canal de YouTube e [Instagram](#)). Los alumnos también disponen de un enlace en la página web de la Facultad en el que se informa de ofertas de becas/prácticas/empleo:

<https://www.usc.gal/es/centro/facultad-quimica/salidas-profesionales>

Con respecto a los **programas de movilidad**, la Comisión Académica Interuniversitaria, en su [autoinforme](#), ha valorado positivamente el incremento en estos indicadores. Se observa que, en la USC en el último curso, que el porcentaje de nuevos estudiantes con estudios realizados en el extranjero es del 4,3% y de graduados no gallegos un 21,7%. Relacionado con la movilidad se observa un alto porcentaje de alumnos del máster que son licenciados de la propia USC (IN13M), un 71% superior a la media del 63%. Los datos recogidos de la UVIGO muestran un incremento en un 5% en la variación de matrícula. Otro dato relevante es que, aunque el 90,9% de los matriculados cursaron sus estudios de grado en la UVIGO, se recibieron un 9,1 % de estudiantes extranjeros. Los datos de la UDC destacan, como en el caso de la UVIGO, el % de movilidad con un 29% de estudiantes extranjeros.

En lo referente a las actividades académicas, **metodologías docentes y sistemas de evaluación** para cada asignatura están detallados en las Programaciones Docentes disponibles en el siguiente enlace:

<https://www.usc.gal/es/estudios/masteres/ciencias/master-universitario-investigacion-quimica-quimica-industrial-2a-ed>

Durante el curso 2019-20, debido a la alarma sanitaria y al confinamiento de la población fue necesario una adaptación urgente a la docencia *on line*. Durante el mes de marzo, desde la CCC (USC) se hizo una encuesta al profesorado sobre la marcha de la docencia virtual, detectándose una enorme necesidad de formación para afrontarla. La USC ofertó durante ese periodo varios cursos de formación en la utilización de las plataformas Moodle y MS Teams y su aplicación a la docencia *on line*. Estos cursos, como era de esperar, tuvieron una participación masiva por parte del profesorado. Esto permitió que tanto el desarrollo de la docencia como la evaluación *on line* transcurrieran durante el segundo cuatrimestre del curso 2019-2020 sin mayores contratiempos. En cualquier caso, y tal y como propone en la Línea estratégica nº2 (Comprometerse con el personal) del [PPE-20-22](#) es necesario continuar apostando por la introducción paulatina de metodologías activas de aprendizaje en las materias del máster. En el curso 2019-20 no se produjeron **demandas de adaptación a necesidades específicas de aprendizaje** que no hayan podido ser atendidas de modo común por el profesorado. En caso de que fuese necesario, se contaría con la colaboración del [Servicio de Participación e Integración Universitaria](#).

En cuanto a los **resultados de aprendizaje de las materias del título**, siguen siendo elevados como viene siendo habitual en los últimos cursos. El [autoinforme 2019-20](#) aprobado por la Comisión Académica Interuniversitaria presenta más pormenorizadamente la comparativa con los años previos.

En lo que respecta a las **Prácticas Externas**, señalar que están reguladas de acuerdo con la normativa de cada universidad. El indicador IN22M, de la USC, muestra que el 100% de alumnos realizó prácticas externas en empresas e instituciones, tal y como indica el plan de estudios. La alerta sanitaria debida a la pandemia de COVID-19 obligó a una rápida actuación, por parte de la Comisión Académica Interuniversitaria del Máster (CAM), a tomar acuerdos y modificar calendarios para cumplir con las resoluciones tomadas en las tres universidades que imparten el título. Estos cambios se mostraron en la web. Como ya se ha indicado en el apartado del título de Grado en Química, debido a la alerta sanitaria, no se recogieron datos de satisfacción de prácticas externas. Hay que destacar que la mayoría del estudiantado de la orientación profesional pudo realizar las prácticas externas y el TFM en condiciones y plazos adaptados a la nueva situación de las empresas y siguiendo las resoluciones rectorales de las 3 universidades. Así por ejemplo fue posible tener una convocatoria extraordinaria de TFM en noviembre de 2020, en base a la Resolución Rectoral de la USC. Esto permitió a los estudiantes finalizar su estancia en las empresas, a pesar de los sucesivos aplazamientos de incorporación en las empresas y las dificultades derivadas de las medidas sanitarias establecidas en los laboratorios profesionales.

La información sobre los **Trabajos de Fin de Máster** está disponible en esta dirección:

<https://www.usc.gal/es/centro/facultad-quimica/tfm>

Los **indicadores de satisfacción, quejas y sugerencias relativas al proceso de enseñanza/aprendizaje** se han ido comentando, en apartados anteriores. Se obtienen indicadores a nivel institucional y a nivel interno mediante las [encuestas propias](#). El análisis de las encuestas de satisfacción es la herramienta fundamental que permite a la Comisión de Calidad la revisión del SGIC y la elaboración, seguimiento y ejecución de los planes de mejora. En este curso, no es posible realizar un análisis de las encuestas de satisfacción de los programas de movilidad y de prácticas externas, ya que debido a la situación de alerta sanitaria estos programas se vieron muy afectados y no se dispone de los correspondientes indicadores. En la USC, la satisfacción del estudiantado (IN46M) y profesorado (IN47M) es buena obteniéndose valores en el rango de 3,9-4,3 durante los últimos cuatro cursos. La satisfacción del estudiantado con la docencia recibida aumenta ligeramente a 4,0. La satisfacción del profesorado con la docencia impartida marca un valor de 4,2. Se observa

un descenso en el indicador IN23M, referente a la información pública, el cual puede ser debido a la actual versión de la web de la USC. En el año 2021 cambiará la imagen web de la USC y, por lo tanto, la de la web del título. El informe INF.13 de la USC nos desglosa la encuesta de satisfacción de los estudiantes del Máster. Es importante indicar que las preguntas de este cuestionario son distintas, por segundo año consecutivo, a las del curso anterior. Esa es la razón de que no se puedan comparar los distintos ítems del cuestionario. Lo que ahora es valorado menos positivamente es la adecuación de la carga de trabajo (3,6) y los materiales suministrados y recursos didácticos (ambos 3,8). Lo mejor valorado fue la resolución de dudas (4,2) y el cronograma y su adaptación a la crisis del COVID-19 (4,5). El resultado medio de satisfacción es bueno (3,99) y la participación fue del 36%. El informe INF.14 de la USC detalla la encuesta de satisfacción del profesorado del máster con la docencia impartida. Como se ha mostrado previamente la nota media es de 4,2. La participación del profesorado ha disminuido desde el 41% del curso 2017-18 hasta el 26% en el 2019-20, probablemente favorecido por el número de preguntas realizadas que han aumentado hasta 19. El aumento en el número está justificado por el cambio en la docencia, obligado por la crisis sanitaria, en el segundo semestre del curso. La nota más baja en las preguntas se obtiene, sin que suponga una sorpresa, para la experiencia previa en la evaluación en remoto (3,0). El desarrollo de esa evaluación no presencial también queda en un bajo 3,1. Lo mejor valorado por el profesorado es el trato al estudiantado (4,9) y la disposición para informar de los criterios de evaluación y mostrarse accesible (4,8). Estas valoraciones coinciden con las recogidas en el curso 2018-19. Debido a la alarma sanitaria derivada de la pandemia de COVID-19 en el curso 2019-20, el número de encuestas de satisfacción se ha reducido de forma considerable en las tres universidades. La UDC no realizó la encuesta correspondiente a este apartado y dirigida a estudiantes. Los resultados en la UVIGO correspondientes al curso 2019-2020 muestran que el índice de satisfacción global es de 3,23; algo inferior al de cursos anteriores (3,6), lo que probablemente se haya debido a la situación de emergencia sanitaria vivida en el segundo semestre del curso. El grado de satisfacción de los profesores, que se analiza cada dos años, es un poco mejor y está valorado con un 4,01 (participación 47%).

3.3- Máster Universitario en Química Orgánica (MQO).

Los procesos **de admisión del alumnado y las acciones de captación** se rigen por lo establecido en el apartado 4.2. de la Memoria Verificada de la titulación, denominado Requisitos de Acceso y Criterios de Admisión. Tal y como indica el [informe de renovación de la acreditación 2019-20](#), el número de matriculados ha sido siempre inferior al número de plazas ofertadas. Esta diferencia tiene su fundamento en diferentes causas: 1) el alto grado de especialización del Máster y la formación previa en Química Orgánica requerida en los criterios de admisión, que determina que no puedan ser admitidos todos los aspirantes para cursar la titulación. 2) Dos de las sedes en las que se imparte el máster están en localizadas en Madrid (UAM y UCM). Los aspirantes sistemáticamente realizan admisiones paralelas en ambos centros, decantándose finalmente por uno de ellos. Esto deja, por tanto, plazas cubiertas en el periodo de admisiones pero que finalmente no se traducen en una matrícula, y que finalizados los plazos legales es imposible de ofertar de nuevo.

Existe la debida coherencia entre el perfil de ingreso establecido en la Memoria verificada y el perfil real de los estudiantes admitidos en la titulación, como se pone de manifiesto los indicadores correspondientes. Los datos recogidos ponen de manifiesto que la práctica totalidad del alumnado está constituido por graduados en Química. Por lo tanto, no ha sido necesario en el curso 2019-20 programar **complementos formativos, curso de adaptación o de nivelación**. Un aspecto muy destacado en este título es la continua presencia en rankings nacionales. En el curso 2019-20 el MQO aparece

catalogado como el mejor máster de Química de España en el ranking que publica anualmente el diario [El Mundo](#) desde 2016.

En lo referido a la **Orientación académica (plan de acción tutorial) y profesional** señalamos que o además de los contenidos académicos específicos, el Máster cuenta con talleres y cursos, impartidos por profesionales con elevada experiencia, dirigidos a impulsar el desarrollo de competencias socioemocionales que permitan a los estudiantes planear su futuro haciendo pleno uso de las capacidades desarrolladas en los estudios de máster. Para ello, se imparten una serie de talleres diseñados para maximizar la interacción con el estudiante y su participación activa, tales como el taller “Aportando valor al desarrollo de habilidades”, “La entrevista por competencias”, orientado a preparar a los alumnos para su salida hacia el mercado laboral, dotándolos de recursos personales y profesionales para definir un plan de acción, “El taller de emprendimiento”, para crear una conciencia y un entorno apto para potenciar la iniciativa empresarial o el “Curso de ética”, donde se trabajan aspectos éticos actuales que afectan a nuestra sociedad. Como apoyo a los egresados, el Máster ha implantado un Programa de Incorporación Laboral. Se trata de un programa pionero de incorporación de sus alumnos a empresas, una vez terminado el Máster, que permite la realización de una estancia en una empresa de los sectores químico-orgánico y químico-farmacéutico mediante un contrato o beca en prácticas de 9 a 12 meses.

Los estudiantes del Máster tienen la posibilidad de participar en **programas de movilidad** (10% del total). Por ejemplo, algunos alumnos realizaron el Máster en la Universidad de Estrasburgo en el curso 2017-18, un 6% de los alumnos participaron en programas de movilidad en el curso 2018-19 y un 10% en el curso 2019-20. No se dispone de datos de movilidad para los profesores de la UCM y la USC. En el caso de la UAM: participa en diversos programas de movilidad como el "Salvador de Madariaga", "UAM-Boston University", "Convenio de Doble Titulación: Ingeniero-Máster (ECPM, UdS) y Máster en Química Orgánica / Química Aplicada (UAM) que permitió la movilidad de su profesorado, así como la visita de profesores extranjeros para impartir docencia.

El desarrollo de las actividades académicas, **metodologías docentes, sistemas de evaluación y calificación** han contribuido a la consecución y valoración de los resultados de aprendizaje previstos en el perfil de egreso, de adquirir una formación especializada, teórica y aplicada, para el acceso al doctorado o para el ejercicio de la profesión de químico en laboratorios, sistemas de producción y sistemas I+D+i privados e institucionales que requieran el dominio de la Química Orgánica. Perfil de egreso totalmente acorde con el nivel MECES 3 establecido para las titulaciones de máster en el Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior. Ello ha quedado constatado mediante a la adquisición de las competencias establecidas en la Memoria verificada de la edición vigente de la titulación, implantada el curso 2019/20, que aparecen recogidas en el apartado 1.2 del [informe de renovación de la acreditación 2019-20](#). En la MVT se establecen, además, la estimación de valores cuantitativos ambiciosos de resultados previstos. Estos y otros resultados son objeto de un estudio pormenorizado en el apartado 7.1 del autoinforme del título. A efectos comparativos se incluyen únicamente los resultados logrados el curso 2019-20, primer curso correspondiente a la edición actual del Máster, implantada justamente este curso académico. Los resultados son altamente satisfactorios. Se ha logrado el resultado previsto en la tasa de eficiencia y se han superado claramente las previsiones en los ítems restantes: tasa de graduación, tasa de abandono y tasa de rendimiento. En todos los casos las tasas de éxito, evaluación y egreso son superiores a los objetivos fijados en la Memoria oficial verificada titulación muy cercanas al 100%, mientras que la tasa de deserción es muy baja

lo que nos permite decir que el desarrollo de actividades académicas, metodologías de enseñanza, sistemas de evaluación y calificación contribuyen sobradamente al logro de los resultados de aprendizaje esperados.

Item	Valor previsto	Valor UAM	Valor UCM	Valor USC	Valor promedio
Tasa de graduación	90%	100%	85,71/	100%	92,85%
Tasa de abandono	10%	0%	0%	5%	2,5%
Tasa de eficiencia	90%	97,97%	94,83%	100%	98,28%
Tasa de rendimiento	90%	100%	94,83%	96,59%	97,14%
Tasa de evaluación	-	100%	100	96,59	98,30
Duración media de los estudios	-	1,1	1	1	1

La Comisión de Calidad en coordinación con la Comisión Interuniversitaria de Coordinación del Máster llevan a cabo la evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y de actualización del profesorado, muy especialmente ante los retos actuales debido a la implantación de nuevas metodologías docentes. Como resultado, se propusieron diversas mejoras para su implantación el año 2020 que no pudieron ser ejecutadas debido a las consecuencias académicas y administrativas ocasionadas por la pandemia COVID-19. En base a las recomendaciones de los informes de seguimiento y de la Comisión de Calidad, se realizan encuestas internas a los grupos de interés, con objeto de evaluar mejor los resultados de los indicadores del SGC. Se incluyen en el autoinforme los resultados de las encuestas recientes a los alumnos del Máster y a los egresados. La Comisión Interuniversitaria de Coordinación del Máster (CAM) trabaja de forma continua en la mejora del título, empleando mecanismos de recopilación de información, análisis y detección de las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades, con el objetivo de realizar un adecuado seguimiento del título.

LA MVT no incluye una materia de **Prácticas externas**. Sin embargo, como apoyo a los egresados, el Máster ha implantado un Programa de Incorporación Laboral. Se trata de un programa pionero de incorporación de sus alumnos a empresas, una vez terminado el Máster, que permite la realización de una estancia en una empresa de los sectores químico-orgánico y químico-farmacéutico mediante un contrato o beca en prácticas de 9 a 12 meses.

En lo relativo al **Trabajos fin de máster**, en la evidencia E24 se explica que la asignatura incluye un examen en formato presencial, en cada una de las sedes, ante un tribunal interuniversitario, constituido por un profesor del Máster perteneciente a cada una de las tres universidades del consorcio. La suspensión de actividades presenciales también afectó de manera especial a la asignatura Trabajo Fin de Máster (<https://www.masterqo.es/trabajos-de-investigacin>) dado que los alumnos se vieron en la necesidad de suspender sus trabajos de laboratorio a partir del 16 de marzo de 2020, fecha en la que se declaró el estado de alarma E2. La asignatura Trabajo de Fin de Máster tiene una normativa específica de evaluación, común a las tres universidades. Se puede acceder a su guía docente a través del enlace web siguiente: [TFM](#). La imposibilidad de realizar actividad investigadora experimental en el laboratorio se compensó mediante la elaboración de un trabajo de revisión bibliográfica sobre el proyecto investigador de cada estudiante, supervisado por su(s) director(es). Las normas de realización de la memoria y defensa de los TFM, así como las correspondientes rúbricas de evaluación se modificaron de acuerdo con esta nueva directriz. LA evidencia E24 muestra que el resultado obtenido por los estudiantes en la asignatura TFM en el curso académico 2019-20 fue excelente, siendo todas las notas iguales o superiores a Notable. En el caso de la UCM no se presentaron 5 de un total de 36 alumnos matriculados, y tanto en la USC como en la UAM todos los alumnos matriculados superaron la asignatura. Estos resultados son similares a los alcanzados el año anterior.

El detalle de los **indicadores de satisfacción, quejas y sugerencias relativas al proceso de enseñanza/aprendizaje** puede consultarse en el [informe de renovación de la acreditación 2019-20](#). Las encuestas realizadas a todos los grupos de interés (aunque la participación en general es baja), se tienen en cuenta a la hora de organizar y modificar la edición del Máster en el año siguiente. En cuanto a la satisfacción de los estudiantes con la docencia recibida, los indicadores de las tres universidades se sitúan por encima de la valoración media (2,5 sobre 5): UAM 3,9, UCM 3,5 y USC 4,2. Por universidades, observamos lo siguiente. El máster en Química Orgánica está muy bien valorado por los alumnos en la UAM, tanto a nivel absoluto, como a nivel relativo, en comparación otros másteres. En la valoración del plan, con dos encuestas, todos los ítems aparecen muy bien valorados, con puntuaciones entre 3,5 y 5 sobre 5, destacando que la satisfacción global puntúa con 4,5. Las puntuaciones más bajas (3,5) corresponden a espacios docentes y servicios administrativos. En cuanto a las asignaturas, con la participación en las encuestas de 6 alumnos, la opinión es todavía mejor, con puntuaciones entre 4,17 y 5, siendo el tiempo y recursos para prácticas, la coordinación entre profesores y el cumplimiento de objetivos los apartados mejor valorados. La opinión sobre los docentes (6 alumnos participantes) es extraordinaria, alcanzando la puntuación máxima en todos los aspectos (7 en total). La opinión sobre el TFM ha sido emitida por 2 alumnos y también es extraordinaria en todos los aspectos (puntuaciones 4-5), excepto en uno, concretamente “información adecuada”, que solo ha obtenido un punto sobre 5. En cuanto a la opinión sobre las asignaturas, solo han sido valoradas 4, con la participación de entre 1 a 3 alumnos. Cabe destacar que las 4 resultaron muy bien valoradas, 3 de ellas con la puntuación máxima en todos los apartados, y la cuarta con puntuaciones entre 3,33 y 5. En el caso de la UCM se realizaron encuestas a los alumnos en febrero de 2021. De las 18 encuestas solicitadas, solo se recibieron 9 (50% de participación). Todos los ítems fueron muy bien valorados, con una puntuación media de 4,3 sobre 5, sin que ninguno de ellos bajara de 4. Los aspectos que se valoraron fueron: la información disponible sobre el máster (4,4), las prácticas (TFM) realizadas (4,4), los servicios disponibles en la universidad (4,3), la docencia recibida (4,0) y el grado de satisfacción general con el máster (4,4). En la USC la participación de los estudiantes en la encuesta de satisfacción con la docencia recibida tuvo un porcentaje de solo el 10,53%. La valoración global obtuvo un promedio de 3,95 sobre 5. Los apartados mejor valorados fueron la resolución de dudas, la comunicación con el docente, que los contenidos se desarrollaron según el cronograma previsto antes de la crisis del Covid-19, los recursos didácticos empleados, que los profesores motivaron la participación crítica y activa del alumno, y la correcta carga de trabajo. Los ítems peor puntuados fueron como se organizaron las clases y explicaciones, la mejora del nivel de partida en la materia y la satisfacción global con el docente. En todo caso, las puntuaciones siempre fueron superiores a 3,38 sobre 5.

3.4- Máster Universitario en Química en la Frontera con la Biología y la Ciencia de Materiales (MQF)

En lo referente a **admisión del alumnado y las acciones de captación**, en la página web del máster existe información y recomendaciones sobre la admisión y matrícula del máster, así como del perfil de acceso y las competencias de grado y las salidas profesionales aparecen en los correspondientes enlaces a la web de matrícula de la USC (<https://www.usc.gal/en/admision/master>).

La Comisión de Título (CT) considera que en el primer año de singladura la mayor parte de los estudiantes del Máster, con independencia de su procedencia geográfica o de la universidad en la que se graduaron, son graduados en Química (80%), resultando alentador que otros graduados (Biología, Física) también se interesasen por nuestro máster. La organización del máster ya tuvo en cuenta la distinta procedencia de los alumnos y las materias se van impartiendo de

forma que todos los alumnos son capaces de seguir su desarrollo. El perfil de ingreso de los estudiantes está de acuerdo con lo propuesto en la memoria de verificación del título. De momento no se aprecia que sea necesario que los nuevos estudiantes cursen créditos adicionales que complementen la formación mediante **complementos formativos, curso de adaptación o de nivelación**.

La **orientación académica** es principalmente a través de la web del título. Toda la información del título, planes de estudio, guías docentes, horarios, información de las actividades etc. aparecen en la página web del Máster (<http://masterchembiomat.usc.es>) o la vinculada a la [Facultad de Química](#). Los seguimientos realizados sobre el acceso a nuestra página web indican una gran afluencia de jóvenes interesados en nuestra oferta, con picos importante de acceso coincidiendo con las campañas de publicidad realizadas. Se ve un interés importante en los jóvenes del país vecino (Portugal) representando casi un 40% de los visitantes. Este análisis de visitas nos confirma que debemos seguir intentando acceder a estos estudiantes programando planes de difusión específicos para ellos. En la página web del máster existe información y recomendaciones sobre la admisión y matrícula del máster, así como del perfil de acceso y las competencias de grado y las **salidas profesionales** aparecen en los correspondientes enlaces a la web de matrícula de la USC (<https://www.usc.gal/en/admision/master>). La página web del máster, vinculada a la [Facultad de Química](#) cumple con la normativa de la USC. La vicerrectoría de Comunicación y Coordinación de la USC se encarga del diseño institucional de estas webs tratando de hacerlas atractivas a las plataformas móviles. Se mantiene una imagen institucional uniforme en todas las webs de los centros. Dentro de las limitaciones del diseño se procura, desde la Facultad de Química de la USC, mantener actualizada la información relativa al título. Se intenta seguir las recomendaciones de los informes de seguimiento tratando de tener actualizados los enlaces y evitando las discrepancias entre la información que proporciona el centro, la que suministra el SXOPRA de la USC y la recogida en la memoria de verificación del título. En el mencionado enlace del centro se puede acceder a la información general, memoria de verificación del título, información de coordinación, normativas y orientación a estudiantes. Además, se muestra un apartado de guía del curso 2019- 20 con información sobre plan de estudios (horarios, programas, calendario exámenes), Trabajo de Fin de Máster, etc.

En el apartado de **movilidad**, hay que señalar que en el segundo cuatrimestre se incorporó un alumno extranjero para la realización de parte de las materias del máster como consecuencia de los programas de intercambios de la USC. En concreto, la alumna, procedente del Líbano, realizó el IRP (15 créditos) del máster, recibiendo una de las máximas notas de dicha materia, lo que muestra que no se resintió en su adaptación al programa del máster.

La **metodología de enseñanza y evaluación del aprendizaje** se muestra con más detalle en al [autoinforme](#). La docencia, tal como consta en la memoria de verificación, se impartió en inglés en la modalidad de presencial a lo largo del curso. El confinamiento obligatorio comenzó en el mes de marzo cuando se ya habían terminado las clases expositivas y prácticas de materias optativas y obligatorias, afectando únicamente al proyecto de Iniciación a la Investigación (IRP); por lo que podemos considerar que en su mayor parte hemos seguido la metodología, actividades académicas y evaluaciones según el plan previsto inicialmente. El IRP es una materia de 15 créditos experimentales que, en esta ocasión, se tuvo que adaptar a las circunstancias legales de ese momento; por lo que una parte importante de la misma se llevó a cabo realizando estudios bibliográficos en temas relacionados con las actividades experimentales previstas para esta materia. Una parte importante de los alumnos pudieron combinar este trabajo bibliográfico con el trabajo experimental que ya habían comenzado en el momento en que se inició el mencionado confinamiento obligatorio. Finalmente, el trabajo se presentó en sesión pública ante un tribunal formado por tres profesores del máster, según se había previsto en la

memoria de verificación. Las materias de carácter experimental se llevaron a cabo mayoritariamente en los laboratorios del CiQUS (modulo I), en los que se dispone de los equipos más modernos (espectroscopía, Resonancia magnética, microscopía) y apropiados para el desarrollo del máster. Algunas de las prácticas también se realizaron en el CACTUS al requerirse el aprendizaje de técnicas no disponibles en el centro, tal como el EPR o la microscopía electrónica. Las clases expositivas y los seminarios se realizaron en la facultad de Química. Las clases con profesores invitados (prof. Eugenio Coronado y Emilio Palomares) se llevaron a cabo en el CiQUS, y en ella se dio acceso a otros investigadores en formación del centro, aunque se dio especial preferencia a los alumnos del máster. Estos dispusieron de la oportunidad de realizar una entrevista en grupos reducidos con estos investigadores para comentar cualquier aspecto relacionado con las clases. Con respecto a la materia de las actividades académicas tutorizadas (Turored Training Activities, TTA), durante este primer año se les ofreció un curso interactivo sobre escritura científica que se programó para finales de enero. A parte de esto, los alumnos han podido participar y realizar diversas actividades de su propio interés junto con otras programadas por el máster, tal como algunas charlas del centro, la participación en seminarios de investigación, etc. En este caso, cabe mencionar que una parte importante de los alumnos mostraron una encomiable actividad participando en muchas de las charlas que se impartieron de forma virtual en temas relacionados con el COVID-19.

En lo relativo a **prácticas externas**, hay que recordar que una de las características de la asignatura IRP es que este se pueda realizar en otros centros, tanto nacionales como internacionales públicos o privados. Desgraciadamente, la aparición de la pandemia nos impidió que se realizasen los intercambios ya programados. Dos de los alumnos pretendían realizar estos trabajos en centros privados de nuestro entorno (Zendal y Anta Norte S.L.) y otros dos en centros de investigación públicos nacionales (Donostia International Physics Center (DIPC) y la Universidad de Barcelona). Estos dos últimos finalmente se plasmaron con trabajos en colaboración, que se llevaron a cabo de forma virtual y sin que fuese necesaria la movilidad de los alumnos.

Los trabajos para la realización de la **tesis de máster** (TFM) se iniciaron en el curso 2020-21, por lo que no son considerados en esta memoria de calidad. De todas formas, dado que la jornada de defensa se celebró el pasado mes de febrero, ya disponemos de algún dato sobre los mismos. Todos los alumnos han presentado sus trabajos en la primera oportunidad, destacando la alta calidad y diversidad temática de todos los trabajos. Todo ello se vio reflejado en las notas de evaluación que en ningún caso fue inferior a notable (8,5).

Los **indicadores de satisfacción, quejas y sugerencias relativas al proceso de enseñanza/aprendizaje** fueron analizados con anterioridad. En general, teniendo en cuenta el reducido tiempo en el que se imparte este título, y según los datos que reflejan las encuestas a los grupos de interés los valores obtenidos se encuentran por encima del aprobado (2,5) y en muchos aspectos con valoraciones superiores al 4. Estos valores, aunque se pueden considerar muy positivos, sin embargo, adolecen falta de un reflejo totalmente fidedigno de la valoración real, al contar con una participación más bien baja. Es por ello, que la CT intentará mejorar estos números para que realmente sirvan como referencia futura cuando sea necesario elaborar los planes de mejora en posteriores ediciones.

Directriz 4. Garantía e mellora da calidade dos recursos humanos

Estándar: o centro ten implantados procedementos que garanten a mellora da calidade do persoal académico e de apoio á docencia (capacitación, competencia e cualificación)

Aspectos a contemplar:

- Evidencias claras e continuas da adecuación dos procedementos relacionados coa garantía e mellora da calidade do persoal académico:
 - Mantemento, cando menos, dos criterios de suficiencia e adecuación incluídos nas memorias de verificación.
 - Tipoloxía do profesorado que imparte docencia nos distintos niveis da titulación (por exemplo, primeiro curso, docencia teórica versus práctica, materias optativas, supervisión de traballos finais, etc.), distinguindo entre titulacións de grao e máster.
 - Indicadores de satisfacción, queixas e suxestións do persoal académico relativos ao contorno de traballo.
 - Formación do profesorado e mobilidade.
 - Actividade investigadora.
 - Detección de necesidades de persoal académico.

- Evidencias claras e continuas da adecuación dos procedementos relacionados coa garantía e mellora da calidade do persoal de apoio
 - Mantemento, cando menos, dos criterios de suficiencia e adecuación incluídos nas memorias de verificación.
 - Accións para promover a formación do persoal de apoio á docencia.
 - Indicadores de satisfacción, queixas e suxestións do persoal de apoio en relación co seu traballo.
 - Detección de necesidades de persoal de apoio á docencia

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

En la Facultad de Química de la USC, la garantía de la mejora de los procesos relacionados con los recursos humanos (personal académico y personal de apoyo) se rige por lo establecido en el proceso de soporte PS-01, Xestión dos recursos humanos, del Manual de Procedimientos del SGC. En este ámbito, la Facultad no tiene competencia plena ni principal, y está sometida a procesos que corresponden a instancias superiores, y que se recogen en el Manual de Procesos Institucionales de la USC, particularmente en el PI-03, Xestión dos recursos humanos.

Tal como se señala en el SGC, a la Facultad le compete evaluar la suficiencia y adecuación del personal con el que cuenta y las condiciones en que desempeña su trabajo. Con este fin se resumen, a continuación, las características principales de la estructura de los recursos humanos de la Facultad de Química.

Dado que en el centro se imparten varios títulos compartidos con otras universidades tanto del Sistema Universitario de Galicia como del estado español, se hace referencia también a los recursos con que cuentan los centros correspondientes.

4.1. Personal Docente e Investigador

Teniendo en cuenta las necesidades de los programas de estudios previstas en las respectivas memorias de verificación de las titulaciones oficiales adscritas a la Facultad de Química, así como el número y distribución de estudiantes que las

cursan, el cuadro de profesorado que imparte la docencia (tanto en la USC como en las universidades implicadas en la co-impartición de títulos: UVIGO, UDC, UCM y UAM) cuenta con un buen nivel de suficiencia y adecuación, como se demuestra por los indicadores que comentaremos a continuación.

La dotación de profesorado permite una organización docente con una media de alumnos por grupo de docencia adecuada, tanto en el Grado como en los distintos masters (IN31C, IN32C, IN55C, IN56C, MedUSC). Hay que destacar el importante descenso en el número de alumnos en los grupos de prácticas de laboratorio en el Grado (IN32G) en los últimos años, pasando de 26,8 estudiantes (curso 2014-15) a 19,15 (curso 2019-20), más acorde con los parámetros de calidad de docencia dentro del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), donde se considera imprescindible mantener la media de alumnos de grupos de prácticas de laboratorio inferior a 20.

La mayoría del profesorado que imparte docencia en los títulos ofertados por la Facultad es funcionario y tiene vinculación permanente (IN25C, IN26C).

Las tablas siguientes muestran las características de este profesorado en función de categoría, titulación y experiencia docente e investigadora en la USC (E15). En el caso de las titulaciones compartidas, se aportan los datos proporcionados por las universidades implicadas.

Grado en Química

Título	Grao en Química		Centro Facultade de Química		RUCT 2501104
Categoría	Número	Porcentaxe número	Horas	Porcentaxe horas	
Contrato Posdoutoral Xunta	3	2,24%	187,00	1,99%	
Contrato Predoutoral Ministerio	18	13,43%	736,00	7,82%	
Contrato Predoutoral Xunta	16	11,94%	761,00	8,08%	
Investigador: Programa Juan de la Cierva - 80 horas	2	1,49%	85,67	0,91%	
Investigador: Ramón y Cajal	5	3,73%	227,50	2,42%	
Profesor: Catedrático de Universidade	23	17,16%	1747,33	18,56%	
Profesor: Contratado Interino - T3	2	1,49%	98,00	1,04%	
Profesor: Profesor Axudante Doutor LOU	1	0,75%	63,00	0,67%	
Profesor: Profesor Contratado Doutor	18	13,43%	1348,50	14,33%	
Profesor: Titular de Universidade	47	35,07%	4159,00	44,18%	
Total *	134	100,00%	9413,00	100,00%	

Máster Universitario en Investigación Química Y Química Industrial

Título	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial		Centro Facultade de Química		RUCT 4314854
Categoría	Número	Porcentaxe número	Horas	Porcentaxe horas	
Investigador: Ramón y Cajal	3	6,12%	38,00	5,70%	
Profesional área externa	1	2,04%	19,00	2,85%	
Profesor área externa	1	2,04%	5,00	0,75%	
Profesor: Catedrático de Universidade	9	18,37%	94,25	14,13%	
Profesor: Contratado Interino - T3	1	2,04%	19,00	2,85%	
Profesor: Profesor Axudante Doutor LOU	1	2,04%	19,00	2,85%	
Profesor: Profesor Contratado Doutor	12	24,49%	183,00	27,44%	
Profesor: Titular de Universidade	22	44,90%	289,75	43,44%	
Total *	49	100,00%	667,00	100,00%	

Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
USC	Catedrático de Universidade	18,4	100	14,1
USC	Profesor Titular de Universidade	44,9	100	43,4
USC	Profesor Contratado Doctor	24,5	100	27,4
USC	Otro personal docente	12,2	100	15,0
UDC	Catedrático de Universidade	39,5	100	40,4
UDC	Profesor Titular de Universidade	42,2	100	37,8
UDC	Profesor Contratado Doctor	10,4	100	13,5
UDC	Otro personal docente	7,9	100	8,3
UVIGO	Catedrático de Universidade	17,8	100	19,0
UVIGO	Profesor Titular de Universidade	37,8	100	43,0
UVIGO	Profesor Contratado Doctor	15,6	100	18,4

UVIGO	Otro personal docente	28,8	100	19,1
--------------	-----------------------	------	-----	------

En este máster es especialmente destacable el itinerario profesionalizante, que funciona en las tres universidades del consorcio. En este itinerario es crucial la participación de profesionales externos, cuyo número ha aumentado progresivamente en los últimos cursos. En concreto los departamentos de la Facultad de Química de la USC imparten un 74,4% de la docencia y un 15,2% otros departamentos de la USC. Los profesionales externos imparten el 10,3% de la docencia total. También se debe destacar que los directores de Trabajos de Fin de Máster (TFM) del itinerario profesional son personas de reconocido prestigio en el mundo empresarial gallego. Otras materias que contaron con profesionales externo son: Procesos industriais e sustentabilidade, Síntese estereoselectiva, Seguridade industrial, Sistemas de xestión na industria química, Química de produtos naturais y Desafíos e perspectivas en química do estado sólido.

Como ejemplo del prestigio y reconocimiento del profesorado externo, citar que en el caso de Seguridad Industrial el encargado de la materia es el Decano del Colegio Oficial de Químicos de Galicia.

Además, la materia de Actividades Formativas Tutorizadas lleva consigo la asistencia a las conferencias organizadas en la Facultad de gran prestigio internacional. Algunos conferenciantes destacados de los últimos cursos fueron, por ejemplo: Maria Vallet- Regí (índice h=96), Philip Marriott (índice h=60), Miguel de lana Guardia (índice h=67), Fernando Martín García (índice h=51), Luis Bañar (índice h=51), Manuel Yáñez (índice h=54) y Enrique Rodríguez Castellón (índice h=56).

Máster Universitario en Química Orgánica

Título	Máster Universitario en Química Orgánica (3ª ed)		Centro Facultad de Química		RUCT 4314248
Categoría	Número	Porcentaje número	Horas	Porcentaje horas	
Profesional área externa	1	4,35%	12,70	3,78%	
Profesor: Catedrático de Universidade	8	34,78%	142,00	42,26%	
Profesor: Profesor Contratado Doutor	2	8,70%	21,00	6,25%	
Profesor: Titular de Universidade	12	52,17%	160,30	47,71%	
Total *	23	100,00%	336,00	100,00%	

Máster Universitario en Química en la Frontera con la Biología y la Ciencia de Materiales

Título	Máster Universitario en Química na Fronteira coa Biología e a Ciencia de Materiais		Centro Facultad de Química		RUCT 4316969
Categoría	Número	Porcentaje número	Horas	Porcentaje horas	
Investigador: Programa Juan de la Cierva - 80 horas	6	20,00%	37,25	10,70%	
Investigador: Ramón y Cajal	3	10,00%	43,00	12,96%	
Profesional área externa	1	3,33%	10,00	2,87%	
Profesor: Catedrático de Universidade	6	20,00%	73,00	20,98%	
Profesor: Contratado Interino - T3	1	3,33%	22,00	6,32%	
Profesor: Emérito LOU	1	3,33%	5,00	1,44%	
Profesor: Profesor Contratado Doutor	2	6,67%	20,00	5,75%	
Profesor: Titular de Universidade	10	33,33%	137,75	39,58%	
Total *	30	100,00%	346,00	100,00%	

Los profesores tienen una excelente experiencia en investigación y docencia, como se refleja en los datos sobre el número de sexenios y quinquenios que poseen. La siguiente tabla resume el porcentaje de profesorado funcionario, profesorado doctor y profesorado con sexenios que imparten docencia en cada una de las titulaciones impartidas en la Facultad de Química, y la comparativa con la media de la USC y con la media del área disciplinar a la que están adscritas las titulaciones (IN24C, IN25C, IN26C). Se observa como los datos del centro se sitúan muy por encima de la media del área y de la universidad.

% sobre el PDI total	GRADO			MÁSTER				
	USC	Ciencias	Química	USC	Ciencias	MIQQI	MQF	MQO
PDI con sexenio	84,72	96,60	99,04	88,97	97,25	98,08	100	100
PDI doctor	83,73	97,53	98,13	89,94	98,28	98,15	96,15	100
PDI funcionario	58,76	79,37	75,70	61,35	77,59	70,37	80,77	90,91

En los cuadros siguientes se detallan estos indicadores para las titulaciones adscritas al centro; en el caso de la USC, la información se organiza por áreas de conocimiento. En las titulaciones compartidas, se incluyen resúmenes con los datos proporcionados por las universidades implicadas.

Grao en Química		Centro Facultade de Química		RUCT 2501104
Área	Número	Experiencia docente	Experiencia investigadora	
[060] Bioquímica e Bioloxía Molecular	7	13	11	
[240] Edafoloxía e Química Agrícola	1	6	4	
[555] Enxeñaría Química	5	16	13	
[390] Física Atómica, Molecular e Nuclear	8	1	0	
[395] Física da Materia Condensada	5	21	15	
[405] Física Teórica	3	10	5	
[595] Matemática Aplicada	6	13	8	
[750] Química Analítica	16	77	57	
[755] Química Física	23	96	76	
[760] Química Inorgánica	18	54	40	
[765] Química Orgánica	42	118	92	
	134	425	321	

Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial		Centro Facultade de Química		RUCT 4314854
Área	Número	Experiencia docente	Experiencia investigadora	
[060] Bioquímica e Bioloxía Molecular	1	3	1	
[P1201] Área externa M.U. en Investigación Química e Química Industrial	1	0		
[P2042] Área externa M.U. en Prevención de Riscos Laborais e Saúde Medioambiental (2ª ed)	1	0		
[555] Enxeñaría Química	4	10	4	
[650] Organización de Empresas	2	2	2	
[750] Química Analítica	11	52	39	
[755] Química Física	7	33	26	
[760] Química Inorgánica	7	28	23	
[765] Química Orgánica	15	66	53	
	49	194	148	

Universidad	Departamento	Nº	Exp. Docente	Exp. Investigadora
USC	Bioquímica e Bioloxía Molecular	1	3	1
USC	Enxeñaría Química	4	10	4
USC	Organización de Empresas e Comercialización	2	2	2
USC	Química Analítica, Nutrición e Bromatoloxía	11	52	39
USC	Química Física	7	33	26
USC	Química Inorgánica	7	28	23
USC	Química Orgánica	15	66	53
USC	Departamento externo vinculado al título	2	0	0
	Total USC	49	194	148
UDC	Química	34	140	129
UDC	Derecho Público	2	2	1
UDC	Empresa	2	9	1
	Total UDC	38	151	131
UVIGO	Química Analítica	6	13	8
UVIGO	Química Física	10	40	34
UVIGO	Química Inorgánica	7	30	25
UVIGO	Química Orgánica	12	46	41
UVIGO	Física Aplicada	1	2	3
UVIGO	Ingeniería Química	1	3	3
	Total UVIGO	37	134	114
	TOTAL DE PROFESORADO DEL MÁSTER	135	418	404

Máster Universitario en Química Orgánica (3ª ed)		Centro Facultade de Química		RUCT 4314248
Área	Número	Experiencia docente	Experiencia investigadora	
[P1191] Área externa M.U en Química Orgánica (3ª ed)	1	0		
[765] Química Orgánica	22	113	89	
	23	113	89	

Máster Universitario en Química na Fronteira coa Bioloxía e a Ciencia de Materiais		Centro Facultade de Química		RUCT 4316969
Área	Número	Experiencia docente	Experiencia investigadora	
[060] Bioquímica e Bioloxía Molecular	2	4	4	
[P1191] Área externa M.U en Química Orgánica (3ª ed)	1	0		
[395] Física da Materia Condensada	2	0		
[755] Química Física	6	28	25	
[765] Química Orgánica	19	50	42	
	30	82	71	

Otra información útil para valorar la experiencia investigadora del cuadro de PDI es el registro de investigadores. En las bases de datos de la USC están registrados [19 grupos de investigación](#) que aglutinan a más de 80 profesores/as de los departamentos adscritos a la Facultad de Química que imparten docencia en sus titulaciones. Los grupos de investigación de las universidades y centros coparticipes de los títulos se pueden encontrar en los siguientes enlaces:

- [Grupos de Investigación de la Universidad de Santiago de Compostela.](#)
- [Grupos de investigación Universidade de A Coruña](#)
- [Grupos de investigación Universidade de Vigo](#)
- [Grupos de investigación Universidad Complutense de Madrid](#)
- [Grupos de investigación Universidad Autónoma de Madrid](#)

En lo relativo a la **formación de profesorado**, el PDI de la Facultad de Química participa de modo habitual en el Programa de Formación e Innovación Docente (PFID) de la USC, aunque los porcentajes varían considerablemente de año en año; en la tabla se presentan los datos de los últimos cursos.

PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DO PROFESORADO DO TÍTULO NOS PLANS DE FORMACIÓN		Porcentaxe de PDI que realizou algún curso					
		2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020
TÍTULOS	Grado en Química	31,25%	40,30%	24,83%	14,46%	21,97%	32,94%
	Máster Universitario en Química Orgánica	20,00%	25,93%	15,38%	10,34%	21,88%	34,78%
	Máster Universitario en Química Teórica e Modelización Computacional	71,43%	85,71%	25,00%	16,67%	14,29%	16,67%
	Máster Universitario en Química na Fronteira coa Bioloxía e a Ciencia de Materiais	–	–	–	–	–	31,43%
	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial	36,11%	37,50%	26,23%	29,82%	36,67%	49,23%

En los cursos 2016-17 y 2017-18 se había observado un fuerte descenso, que parecía estar ligado al insuficiente número de cursos de formación de interés ofertados por la USC. Hay que recordar que la alta participación en 2015-16 se debió principalmente a que la Facultad ofreció cursos propios de perfeccionamiento de inglés (en colaboración con el Centro de Lenguas Modernas de la USC y de gran interés para el profesorado especialmente por la oferta del itinerario del Grado en inglés y el nuevo máster en inglés) y organizó varios cursos dirigidos a la innovación docente en ciencias (AM-7 del Centro, ver agenda 2015-16). Desde el curso 2018-19, el Decanato ha vuelto a organizar cursos de formación, de interés específico para profesores del centro, lo que se ha ido reflejando en un aumento del porcentaje de participación. A pesar de la pandemia, se pudo organizar un curso semipresencial de [“Obradoiro de elaboración de vídeos didácticos en galego”](#), en colaboración con el FPDI y el SNL (diciembre 2020). Durante el mes de marzo de 2020, desde el decanato se hizo una [encuesta propia](#) al profesorado del centro sobre la marcha de la docencia virtual, detectándose una enorme necesidad de formación para afrontarla. Afortunadamente, la USC ofertó durante este período varios cursos de formación en la utilización de las plataformas Moodle y MsTeams y su aplicación a la docencia *on line*. Como era de esperar, estos cursos

tuvieron una participación masiva por parte del profesorado, lo que permitió que tanto la docencia como la evaluación *on line* transcurriesen durante el segundo cuatrimestre del curso 2019-20 sin contratiempos. Estos múltiples cursos han hecho que el porcentaje de participación subiese este año hasta el 32,9%. En cuanto a la satisfacción del PDI que participó en estas actividades de formación no se disponen de datos desagregados, pero la valoración media del conjunto del PDI de la USC sobre la formación recibida en estos cursos también recibe una valoración superior a 4 en prácticamente todos los items, con una tasa de respuesta del 50%. Para atender la creciente demanda de formación por parte del profesorado y también las exigencias del Plan Estratégico (acciones AEUSC 22-2-01 y -02), desde el Centro se pretende continuar con la oferta de cursos específicos de interés para el profesorado. Se ha planteado en este sentido la acción de mejora AM-2 del Grado para consultar al profesorado sobre los aspectos más necesitados de formación y diseñar cursos a la carta, tanto de carácter didáctico/pedagógico como de uso de nuevas tecnologías.

La **movilidad** y las estancias de investigación son otra vía que el profesorado universitario utiliza para mantenerse actualizado, principalmente en el plano investigador. Aunque no disponemos de datos completos para los últimos cursos (110), el porcentaje de PDI que realiza este tipo de acciones ha sido tradicionalmente muy bajo (< 5%), lo que se atribuye en buena medida a que el calendario académico no deja ningún periodo significativo libre de actividades lectivas.

USC		I-10 Porcentaje de profesores/as que participan en programas de movilidad sobre o total do profesorado do título											
ÁREA DE CALIDADE E MELLORA DO PROCEDIMENTO		0065 - Facultade de Química											
Código RUCT	Plan	2010-2011		2011-2012		2012-2013		2014-2015		2017-2018		2018-2019	
		Porcentaje	PDI total	Porcentaje	PDI total	Porcentaje	PDI total	Porcentaje	PDI total	Porcentaje	PDI total	Porcentaje	PDI total
2001104	Grao en Química	9,09%	80	1,85%	108	1,72%	116	1,60%	125	0,60%	166	1,49%	134
4310360	Máster Universitario en Química Orgánica	13,64%	39	8,82%	34	-	-	-	-	-	-	-	-
4310450	Máster Universitario en Química Avanzada	9,09%	67	1,64%	61	1,54%	65	-	-	-	-	-	-
4314240	Máster Universitario en Química Orgánica (3ª ed)	-	-	-	-	-	-	4,00%	25	-	-	-	-
4314084	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial	-	-	-	-	-	-	1,31%	73	1,54%	65	4,09%	49
4314273	Máster Universitario en Química Técnica e Modelización Computacional (3ª ed)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,67%	6

Fuente: base de datos do Plan de Ordenación Docente proporcionada pola Área TIC, actualizada a fin de curso académico e base de datos de mobilidade de PDI proporcionada polo Servizo de Relacións Exteriores, actualizada á fin do curso académico.
 Nota: só se visualizan datos do total de profesorado nos cursos nos que houbo mobilidade.

En síntesis, el personal académico de la Facultad de Química es suficiente y adecuado para atender las necesidades de los programas de estudios y cuenta con posibilidades de formación continuada en el ámbito docente. Señalar, sin embargo, que el cuadro de PDI presenta una elevada edad media (56 años, con más del 25% del profesorado con 60 años o más), y hay un número importante de jubilaciones previstas en los próximos años. Corresponde a los Departamentos, órganos con responsabilidad en este ámbito, demandar la necesaria renovación del cuadro de personal que, aunque lentamente, parece empezar a producirse.

En cuanto a la **satisfacción, quejas y sugerencias del PDI**, el informe de satisfacción de este personal con la docencia que imparte (único indicador disponible de satisfacción con el trabajo) es bueno, con puntuaciones superiores a 4 sobre 5 (desde 4,02 del Grado en Química y el MQO, al 4,22 del MQT).

4.2. Personal de Administración e Servicios

Tanto la Universidad de Santiago de Compostela, como las demás universidades coparticipes en las titulaciones ofertadas por nuestro Centro, cuentan con personal de apoyo, de administración y servicios, suficiente y adecuadamente cualificado. Las **necesidades de personal PAS** de la Facultad de Química vienen determinadas por la Relación de puestos de trabajo de la USC, negociada entre los sindicatos y la Xerencia. El equipo decanal y los directores de departamento

pueden proponer la cobertura de las necesidades de personal de la Facultad. El personal de apoyo en la Facultad de Química de la USC se muestra en los enlaces que se encuentran a continuación

<https://www.usc.gal/es/centro/facultad-quimica/directorio>

[Biblioteca](#)

El detalle del personal de apoyo de la USC se muestra en la siguiente tabla (E16):

E-16 Información sobre o persoal de apoio. Facultade de Química. Curso 2019/2020

Núm.	Unidade	Escala/Categoría	Denominación do posto	Antigüidade (no posto e escala)
1	APOIO ADMINISTRATIVO DPTOS. QUÍMICA	E. Administrativa-Administración	RESPONSABLE ADMINISTRATIVO	14 ano(s), 4 mes(es) e 16 día(s)
2	APOIO ADMINISTRATIVO DPTOS. QUÍMICA	E. Administrativa-Administración	RESPONSABLE ADMINISTRATIVO	15 ano(s), 5 mes(es) e 0 día(s)
3	APOIO ADMINISTRATIVO DPTOS. QUÍMICA	E. Administrativa-Administración	RESPONSABLE ADMINISTRATIVO	15 ano(s), 5 mes(es) e 0 día(s)
4	APOIO ADMINISTRATIVO DPTOS. QUÍMICA	E. Administrativa-Administración	RESPONSABLE ADMINISTRATIVO	2 ano(s), 3 mes(es) e 5 día(s)
5	BIBLIOTECA QUÍMICA/ETS ENXEÑARÍA	E. auxiliar arquivos, bibliot. e museos	AUXILIAR ARQUIVO, BIBLIOTECA E MUSEO	1 ano(s), 4 mes(es) e 25 día(s)
6	BIBLIOTECA QUÍMICA/ETS ENXEÑARÍA	E. auxiliar arquivos, bibliot. e museos	AUXILIAR ARQUIVO, BIBLIOTECA E MUSEO	11 ano(s), 5 mes(es) e 17 día(s)
7	BIBLIOTECA QUÍMICA/ETS ENXEÑARÍA	E. auxiliar arquivos, bibliot. e museos	AUXILIAR ARQUIVO, BIBLIOTECA E MUSEO	11 ano(s), 5 mes(es) e 17 día(s)
8	BIBLIOTECA QUÍMICA/ETS ENXEÑARÍA	E. auxiliar arquivos, bibliot. e museos	AUXILIAR ARQUIVO, BIBLIOTECA E MUSEO	12 ano(s), 1 mes(es) e 19 día(s)
9	BIBLIOTECA QUÍMICA/ETS ENXEÑARÍA	E. auxiliar arquivos, bibliot. e museos	AUXILIAR ARQUIVO, BIBLIOTECA E MUSEO	13 ano(s), 6 mes(es) e 4 día(s)
10	BIBLIOTECA QUÍMICA/ETS ENXEÑARÍA	E. auxiliar arquivos, bibliot. e museos	AUXILIAR ARQUIVO, BIBLIOTECA E MUSEO	14 ano(s), 9 mes(es) e 15 día(s)
11	BIBLIOTECA QUÍMICA/ETS ENXEÑARÍA	E. axud. arqui. bib. museo-sec. biblio.	AXUDANTE DE BIBLIOTECA	2 ano(s), 8 mes(es) e 8 día(s)
12	BIBLIOTECA QUÍMICA/ETS ENXEÑARÍA	E. axud. arqui. bib. museo-sec. biblio.	DIRECCION BIBLIOTECA CENTRO	13 ano(s), 6 mes(es) e 4 día(s)
13	CONSERXERÍA QUÍMICA	Auxiliar técnico informático	AUXILIAR TECNICO INFORMATICO	11 ano(s), 9 mes(es) e 16 día(s)
14	CONSERXERÍA QUÍMICA	Auxiliar técnico informático	AUXILIAR TECNICO INFORMATICO	5 ano(s), 4 mes(es) e 7 día(s)
15	CONSERXERÍA QUÍMICA	Auxiliar técnico informático	CONSERXE	12 ano(s), 1 mes(es) e 26 día(s)
16	DPTO. QUÍMICA ANALÍTICA, NUTRIC. E BROMA	Técnico investigación	TEC. INVESTIG. (AREA QUIMICA-FISICA)	0 ano(s), 6 mes(es) e 10 día(s)
17	DPTO. QUÍMICA FÍSICA	Técnico investigación	TEC. INVESTIG. (AREA QUIMICA-FISICA)	0 ano(s), 9 mes(es) e 29 día(s)
18	DPTO. QUÍMICA FÍSICA	Técnico investigación	TEC. INVESTIG. (AREA QUIMICA-FISICA)	16 ano(s), 10 mes(es) e 0 día(s)
19	DPTO. QUÍMICA INORGÁNICA	Técnico investigación	TEC. INVESTIG. (AREA QUIMICA-FISICA)	16 ano(s), 10 mes(es) e 0 día(s)
20	DPTO. QUÍMICA INORGÁNICA	Técnico investigación	TEC. INVESTIG. (AREA QUIMICA-FISICA)	16 ano(s), 10 mes(es) e 0 día(s)
21	DPTO. QUÍMICA ORGÁNICA	Técnico investigación	TEC. INVESTIG. (AREA QUIMICA-FISICA)	16 ano(s), 10 mes(es) e 0 día(s)
22	DPTO. QUÍMICA ORGÁNICA	Técnico investigación	TEC. INVESTIG. (AREA QUIMICA-FISICA)	16 ano(s), 10 mes(es) e 0 día(s)
23	DPTO. QUÍMICA ORGÁNICA	Técnico investigación	TEC. INVESTIG. (AREA QUIMICA-FISICA)	6 ano(s), 2 mes(es) e 0 día(s)
24	MUSEO LUIS IGLESIAS	Oficial de servizos	OFICIAL DE SERVICIOS	16 ano(s), 4 mes(es) e 21 día(s)
25	MUSEO LUIS IGLESIAS	Oficial de servizos	OFICIAL DE SERVICIOS	8 ano(s), 5 mes(es) e 0 día(s)
26	MUSEO LUIS IGLESIAS	Técnico especialista de investigación	RESPONSABLE MUSEO	19 ano(s), 6 mes(es) e 0 día(s)
27	MUSEO LUIS IGLESIAS	Técnico especialista de investigación	TEC. ESP. INVESTIG.-ESP. BIOLOXIA	1 ano(s), 9 mes(es) e 8 día(s)
28	SECRET. DECANATO QUÍMICA	Escala auxiliar-administración	SECRETARIA DE DECANATO	3 ano(s), 7 mes(es) e 24 día(s)
29	UNI. XEST. CENTRO DEP. QUÍMICA	E. Administrativa-Administración	RESPONSABLE UNIDADE	12 ano(s), 1 mes(es) e 19 día(s)
30	UNI. XEST. CENTRO DEP. QUÍMICA	Escala auxiliar-administración	POSTO BASE	11 ano(s), 1 mes(es) e 6 día(s)

Fonte: Base de datos de persoal da USC proporcionada pola Área de Tecnoloxías da Información e Comunicación (ATIC) actualizada a 1 de xullo de 2020

La dotación está configurada por un cuadro bastante estable que, además de encargarse de las tareas de servicios y administración (gestión tanto del Centro como de los departamentos), proporciona también apoyo técnico directo en la docencia (especialmente en las prácticas de laboratorio). La dirección del Centro ha valorado siempre muy positivamente la participación del personal de apoyo en los distintos órganos de gobierno de la Facultad y su implicación en la mejora de los distintos títulos. Así, los técnicos de laboratorio colaboran en la impartición del “Curso de seguridad en el laboratorio” y la Directora de la Biblioteca imparte cursos de búsqueda bibliográfica y manejo de bases de datos, todos dirigidos a alumnos de TFG. La directora de la biblioteca ha sido también coorganizadora de cursos de competencias informáticas para profesores. Además, es habitual contar con la colaboración del personal de biblioteca y técnicos de

laboratorio en las “Jornadas de puertas abiertas” de la Facultad y en las [visitas de estudiantes de Ensino Secundario](#) recibidos por el programa A Ponte de la USC, en la “Jornada de celebración del Rally de Matemáticas” (ESO) y las visitas organizadas con motivo de la entrega de premios de la Olimpiada de Química. La implicación de los técnicos de laboratorio ayudando al profesorado es imprescindible para el buen funcionamiento de las clases interactivas de prácticas de laboratorio. Esta implicación general ha sido este año mas intensa y necesaria que nunca debido a los múltiples ajustes de movilidad, adaptación de espacios, cumplimiento de normas de seguridad anti-covid, manejo y reposición de material de higiene, etc. Sin el sobreesfuerzo de este colectivo hubiese sido imposible para el centro afrontar esta crisis sanitaria. Los datos del personal de apoyo de las universidades coparticipes de los títulos se muestran a continuación. En la UDC el nº de PAS funcionario fijo es de 23; el de PAS funcionario interino 5 y PAS laboral fijo 1. En las otras universidades implicadas en la docencia de los masters compartidos con la USC la información está disponible en sus respectivas páginas web.

UVigo: <http://quimica.uvigo.es/gl/facultade/persoal-de-administracion-e-servizos/>

UAM: <http://www.uam.es/Ciencias/Presentaci%C3%B3n/1234888218708.htm?language=es&nodepath=Presentaci?n>

UCM: <https://quimicas.ucm.es/>

Hay que indicar que el PAS cuenta también con un **programa de formación** estable. El responsable de la Unidad de Xestión de centro consulta con los compañeros las posibles necesidades de formación y, en el mes de noviembre, el centro propone estas acciones formativas a la Sección de formación del PAS, dependiente del Servicio de Planificación y Programación del PAS, para que sean convocadas a lo largo del año y el personal pueda solicitarlas. Los datos proporcionados por la USC indican, en general, una notable participación del personal de la Facultad de Química, con un porcentaje de participación masivo (66,7%) durante este curso 2019-20. Como en el caso del PDI, las encuestas de satisfacción sobre estas actividades de formación no están desagregada por centros; para el conjunto de la USC, con una tasa de respuesta del 51%, obtuvo este curso un 7,64 sobre 10. Las demás universidades disponen de programas similares propios. Por último, en relación con la satisfacción del PAS con el trabajo desarrollado, este año no se dispone de datos del indicador (IN49C), debido a que no se administró la encuesta. En años previos, se obtenía una media de 3,5 sobre 5.

Directriz 5. Garantía e mellora da calidade dos recursos materiais e servizos

Estándar: o centro ten implantados procedementos que garantan a mellora da calidade dos recursos materiais e servizos para o axeitado desenvolvemento da aprendizaxe do alumnado.

Aspectos a contemplar:

- Evidencias claras e continuas da adecuación dos procedementos relacionados coa garantía e mellora da calidade dos recursos materiais e os servizos:
 - Mantemento, polo menos, dos criterios de suficiencia e adecuación incluídos nas memorias de verificación e dos compromisos incluídos nelas, de ser o caso.
 - Disposición de accesibilidade universal e de medios que garantan a saúde e a seguridade no desenvolvemento das actividades de aprendizaxe.
 - Xestión e mantemento dos recursos materiais e servizos: equipamento científico-técnico, asistencia e artístico; campus virtual; TIC; aulas; salas de estudo; aulas de informática; salas de reunión; laboratorios; talleres; postos de lectura en biblioteca; servizos reprográficos; bibliografía recomendada, etc.
 - Detección de necesidades de novos recursos ou servizos.
- Os servizos de orientación académica (selección de materias, problemas de aprendizaxe, necesidades especiais, aloxamento...) e orientación profesional postos a disposición do alumnado son apropiados para dirixilos e orientalos nestes temas.
- Os servizos de Xestión académica (documentación, informes de cualificacións, actas, certificados académicos, tramitación de solicitudes de validacións ou de traslado...) postos á súa disposición son apropiados para dirixilos e orientalos nestes temas.
- Os programas de acollida e apoio ao alumnado oriéntano no funcionamento da institución.
- No caso de que os títulos contemplan a realización de prácticas externas, as instalacións onde se realizan son adecuadas para a adquisición das competencias.
- Indicadores de satisfacción, queixas e suxestións relativos aos recursos materiais e os servizos.

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

5.1. Infraestructuras y recursos materiales

La Facultad de Química dispone de infraestructuras y recursos materiales que resultan suficientes para las necesidades de las titulaciones que se imparten en ella. Los [espacios físicos](#) de que se disponen para docencia son, esencialmente: 8 aulas grandes de propósito general, de 75/127 puestos (una de ellas de 315 puestos), 7 aulas-seminario de propósito general de 15-35 puestos, 2 aulas de informática de 20 puestos, 4 laboratorios de docencia grandes (40 puestos) y 4 pequeños (16 puestos) y una sala de lectura. Su dotación (equipamiento, conectividad) se puede ver en la ficha de cada local en la ligazón indicada arriba. A estos recursos hay que sumar los documentales (biblioteca) e informáticos (campus virtual) que se comentan más adelante. Lo espacios de trabajo disponibles para el personal docente e investigador permanente permiten, en el momento actual, contar con despachos propios para todo el PDI y diversos despachos compartidos para el personal investigador en formación.

Las Facultades coparticipes de los títulos de máster disponen también de infraestructuras y recursos materiales adecuados para la impartición de la docencia del título.

UVigo: <http://quimica.uvigo.es/es/facultad/recursos-materiales-y-servicios/>

UDC: https://www.udc.es/es/centros_departamentos_servizos/centros/centro/?codigo=610

UAM: [Infraestructuras](#)

UCM: <https://quimicas.ucm.es/servicios-1>

Las infraestructuras de los centros asociados, donde se realizan Trabajos Fin de Máster, son también las apropiadas para el desarrollo de las enseñanzas:

- Centros del CSIC asociados a la UAM y a la UCM.
 - [Instituto de Química Médica](#)
 - [Centro de Investigaciones Biológicas](#)
 - [Instituto de Química Orgánica General](#)
 - [Instituto de Ciencias de Materiales de Madrid](#)
- Centros asociados a la USC:
 - [Centro Singular de Investigación en Ciencias Biológicas y Materiales Moleculares \(CIQUS\)](#)
 - [Instituto de Análisis Químicos y Biológicos \(IIAQBUS\)](#)
 - [Instituto de Tecnología ambiental \(iCRETUS\)](#)
 - [Agrupación Estratégica de Materiais \(AEMAT\)](#)
- Centro asociados a la Universidad de Vigo:
 - [Centro de Investigaciones Biomédicas \(CINBIO\)](#)
- Centro asociados a la Universidad de A Coruña:
 - [Centro de Investigaciones Científicas Avanzadas \(CICA\)](#)

La sistemática para la **gestión y mantenimiento** de estos recursos se recoge en el proceso PS-02, Xestión dos recursos materiais e servizos del Manual de Procedementos del SGC. Como se ha comentado antes, aunque la Facultad de Química de la USC dispone de espacios suficientes, se detectan deficiencias serias, debidas principalmente a la antigüedad del edificio, que provocan que las infraestructuras no sean las idóneas y resulten mal valoradas por el personal así como por estudiantes y egresados: (<https://www.usc.gal/gl/centro/facultade-quimica/calidade/enquisas-satisfaccion>). La Dirección solicitó a la Institución, ya en el curso 2015-16, una reforma integral de la Facultad. El Consello de Goberno de la USC, reunido el 16/12/2016, aprobó la Programación Plurianual, donde se incluía la elaboración de un Plan de Reforma (con las acciones a realizar y el cronograma correspondiente). Durante el curso 2017-18, este cronograma debería haberse completado por parte de la Oficina de Arquitectura y Urbanismo para programar, en colaboración con la Dirección del Centro, las actuaciones específicas dirigidas a la renovación de las infraestructuras (AM-2 del PMA del Centro, curso 16-17; postpuesta para 2018), pero de nuevo no fue posible. Algunas de las acciones de mejora solicitadas en los últimos cursos están relacionadas con las infraestructuras del centro. En el curso 2018-19, hubo un notable aumento de la capacidad de financiación del Centro lo que permitió abordar algunas actuaciones concretas, como renovar los equipos informáticos de la Biblioteca de la Facultad, realizar mejoras en varios laboratorios (Química Orgánica, Química Física, Química Inorgánica) y aulas (Química Orgánica, Matemáticas), dotar de mobiliario varias aulas de seminario y pasillos, y mejorar la accesibilidad universal. Finalmente, en el año 2019 se comenzó la planificación de la reforma. La fase inicial fue aprobada por el centro y ha sido adjudicada por el centro en el curso 2020-21. Esta fase inicial va a suponer la reforma de la planta sótano del edificio para la ubicación de nuevos laboratorios de prácticas. Además, es ineludible mejorar la instrumentación de los laboratorios de prácticas, renovar las aulas de docencia, incrementar el material informático y actualizar el software disponible en las aulas de informática. El sistema de calefacción del centro

también necesita una renovación. Un porcentaje importante de las quejas recibidas en el buzón correspondiente de la web del centro, en los últimos cursos, está relacionado con este problema. La nueva política institucional de la USC, en materia de quejas y sugerencias, sustituye el buzón por un contacto más directo con la facultad a través de la intranet o del e-mail de secretaría del decanato.

El curso 2019-20 supuso, también en materia de infraestructuras y equipamientos, un punto y aparte respecto de años previos. La necesidad, súbita e imprevista, de desarrollar la actividad docente de modo no presencial a partir del 15 de marzo, se abordó como se pudo, haciendo uso en buena medida de equipos propios del PDI y, durante el confinamiento, desde su domicilio. Afortunadamente, la USC contaba con herramientas de videollamada/videoconferencia a disposición de su personal y estudiantado, cuyo uso pudo ser activado de inmediato, solo condicionado por la disponibilidad de conectividad en los domicilios y por la limitada experiencia de la mayoría de los agentes en su uso. La USC puso en marcha de modo casi inmediato un programa de ayudas a la conectividad de sus estudiantes, mediante becas y ayudas para la contratación o mejora de la conexión a internet y mediante la adquisición de ordenadores portátiles para préstamo. Obviamente, a pesar de la inmediatez de la acción y de hacer uso de un procedimiento de urgencia, los recursos no estuvieron disponibles tan pronto como hubiera sido deseable debido tanto a las rígidas normas de contratación de las administraciones públicas, como a las tensiones en el mercado por el pico de demanda y a las dificultades de movilidad internacional de mercancías. Además de estas ayudas al estudiantado, la USC intervino también para facilitar el acceso desde los domicilios a los recursos que, por norma general, se ofertan dentro de las instalaciones universitarias: ampliación de la conectividad VPN para poder trabajar directamente en los ordenadores de los despachos o laboratorios; contratación de nuevas condiciones con las editoriales científicas para posibilitar el acceso a recursos bibliográficos electrónicos desde el domicilio al estudiantado; contratación con proveedores de software científico y académico para su uso también desde las casas. La docencia en escenario 2 (semipresencial) que se desarrolló durante el curso 2019-20, obligó a invertir los escasos recursos disponibles (debido a un notable recorte en el crédito) en la adaptación del centro a los requerimientos de una docencia presencial segura (nueva acción estratégica AEFQ22-6-02; AM-2 del Centro): así, se prepararon un local y un almacén covid, y se habilitaron espacios para reconvertirlos en espacios docentes (sala de lectura, sala de docencia *on line*), etc. Para el curso 2020-21 se ha continuado trabajando en esta línea y se incide en proponerlo como acción de mejora en la nueva agenda (AM-3, agenda 2020-21). El Rectorado ha renovado el cableado eléctrico e instalado tomas de corriente en todos los puestos docentes (aulas y laboratorios), ha reforzado la red sin hilos, ha instalado cámaras de vigilancia de seguridad y ha comprado equipamiento informático para poder llevar a cabo la docencia en remoto en las aulas (cámaras, altavoces, tabletas gráficas, etc).

Tal y como viene establecido el proceso PS-02, la comisión de Economía e Infraestructuras informa del proyecto de **presupuesto** elaborado por el equipo decanal antes de su debate en la Xunta de Facultad, propone la distribución de las partidas de equipamiento docente del Centro y de comunicaciones, propone la dotación de medios para el correcto funcionamiento de las funciones que tiene asignadas la Facultad (docencia, investigación, administración y servicios), hace el seguimiento del estado del edificio de la Facultad, realiza propuestas conducentes a su mejora y propone la programación de los espacios, servicios y equipamientos de la Facultad y la supervisión de su gestión. Las actas de la comisión están disponibles en este [enlace](#). La gestión del presupuesto propio del centro se realiza a través del responsable de asuntos económicos del centro. Los centros de gasto ajustan su actuación al Reglamento de gestión presupuestaria de la USC para la gestión de los créditos presupuestarios asignados. Dependiendo de diversos factores,

entre los que destacan la cuantía económica de las necesidades detectadas y el plazo de ejecución o vigencia del contrato a realizar, también se aplicará la normativa de adquisición o contratación que corresponda y se recogerán las evidencias (documentos) que la dicha normativa establece. Al finalizar el año, la decana presenta en la Xunta de Facultade una Memoria de ejecución del presupuesto del centro, en la que se da cuenta del gasto realizado por conceptos.

Por otra parte, hay que señalar que la Facultad de Química dispone de un [Plan de Autoprotección](#) que define el marco orgánico y funcional para prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y bienes y dar una respuesta idónea a las posibles situaciones de emergencia, garantizando la integración de estas actuaciones con el sistema público de protección civil. La Facultad está muy implicada en la Prevención de Riesgos, dadas las implicaciones que tiene un edificio donde se compagina la labor docente con la investigadora y donde en sus almacenes se gestionan un elevado número de reactivos químicos. La [Unidade de Xestión de Residuos](#) (UXRP) gestiona los residuos peligrosos procedentes de las actividades docentes e investigadores realizadas en el centro. La UXRP también desarrolla otras actuaciones ambientales destinadas a la preservar el medio ambiente y a aumentar la calidad de vida en el seno de la USC. En la Facultad se realizan de forma habitual simulacros de evacuación y se actualiza regularmente el plan de autoprotección. Un elevado número de PAS y PDI participan en los cursos propuestos por el [Servicio de Prevención de Riesgos de la USC](#). Todo el estudiantado de primer curso, antes de comenzar las prácticas de laboratorio, recibe la formación pertinente sobre seguridad en el laboratorio. Como formación adicional en el TFG, todo el alumnado que realiza el TFG en los laboratorios de la facultad recibe otro curso sobre seguridad en el laboratorio químico impartido por los técnicos de investigación de la facultad. Uno de los objetivos establecidos por la Facultad de Química en su programación estratégica era el de aplicar los criterios de la Química Verde en los laboratorios docentes. Para lograrlo el PE inicial (2019-20) y la Prórroga del Plan Estratégico 2020-22 proponía avanzar en las políticas de sostenibilidad del centro (OE3-01). Se plantea en el PMA, como AM-6, el trabajar en la línea de lograr prácticas de laboratorio sostenibles.

En lo que se refiere a los **indicadores de satisfacción** con las infraestructuras, por parte de los usuarios, los resultados de las encuestas de satisfacción, como se ha comentado previamente, corroboran que los espacios docentes de la Facultad, a pesar de las mejoras parciales que se han venido realizando en los últimos años, siguen siendo deficientes y deben ser renovados mediante un Plan de Reforma integral. Así, en el Grado en Química, titulación que cuenta con el mayor número de miembros, la valoración de las infraestructuras es de un 2,92 para los alumnos y de un 3,4 para el profesorado (sobre 5; INF-22 y INF-23 el Grado, 2019-20).

5.2. Servicios

En cuanto a los servicios, los más directamente vinculados con el desarrollo de los programas formativos, de entre todos los servicios generales de la USC, son, sin duda, el *Campus virtual* y la Biblioteca.

El [Centro de Tecnologías para el aprendizaje](#) de la USC sustenta el diseño, apoyo y mantenimiento del **Campus virtual**, basado en la plataforma Moodle. Es importante destacar el relevante papel jugado por las herramientas disponibles en el Campus virtual para dar soporte a la implementación de la docencia telemática y del sistema de evaluación en remoto, tras la declaración de la emergencia sanitaria. En este curso, la valoración del estudiantado sobre la utilidad de esta herramienta solo se consiguió para el Grado en Química y, aunque la tasa de participación fue baja (7,55%), obtuvo 3,67 puntos sobre 5. El profesorado de todas las titulaciones lo valora también con medias altas, generalmente superiores a 4 (GQ: 4,26; MIQQI: 4,15; MFQBM: 3,82; MQO: 4,14; MQT: 4,0) (INF-22, INF-23). En la encuesta al profesorado sobre la

satisfacción con la docencia impartida, este año se incluye una pregunta específicamente adaptada a la situación COVID (“*Estou satisfeito coas ferramentas, instrumentos e canais postos á miña disposición para desenvolver a docencia na situación imprevista derivada da crise sanitaria*”), que consiguió puntuaciones superiores al 3,5 (GQ: 3,63; MIQQI: 4,04; MFQBM: 3,71; MQO: 4,27; MQT: 3,50), por lo que se puede inferir una satisfacción razonable por parte del profesorado (INF-14). En las titulaciones de Máster compartidas, el alumnado tiene acceso a los Campus virtuales de las respectivas universidades, donde existen aulas virtuales de cada una de las asignaturas del Máster con información y material didáctico. Además, existen aulas virtuales de coordinación: [Campus virtual UAM](#), [Campus virtual UCM](#), [Coordinación Máster Universitario en Química Orgánica \(3ª ed\) \[P1191P01\] \[2020/2021\]](#)

En lo que respecta a la **biblioteca universitaria**, la sección de la Facultad ([Biblioteca de Química](#)) cuenta con un amplio fondo documental en acceso directo. Este fondo es adecuado para atender a los programas formativos y cada año, antes de comenzar el curso, el personal de la Biblioteca se ocupa de verificar y, en su caso completar, la disponibilidad de ejemplares de toda la bibliografía básica contenida en los programas de las materias de todas las titulaciones del Centro. Las competencias de la comisión de biblioteca vienen determinadas por el propio reglamento de la Biblioteca Universitaria. En este enlace, [Actas](#), se puede acceder a las actas de las reuniones de la comisión de biblioteca. Entre las decisiones tomadas por esta comisión se encuentra, cada curso, la aprobación de la memoria anual de la biblioteca de química, la presentación de informes sobre las actividades de formación lideradas por la directora de la biblioteca y la programación del curso y revisión de las bibliografías de las programaciones docentes de las materias de los títulos impartidos por el centro (incluido en el proceso PC-02). A esto se une la labor por intentar facilitar la disponibilidad de bases de datos y publicaciones electrónicas al estudiantado. Como ya se indicó anteriormente, en la segunda parte del curso 2019-20 se hizo un importante esfuerzo para que la mayor parte de estos recursos electrónicos fuesen accesibles desde fuera de las instalaciones universitarias mediante servicios de autenticación de usuarios. A pesar de este esfuerzo, hay que reconocer que no se llegó a alcanzar la misma cobertura que había en fondos impresos para todas las materias del 2º semestre debido a las limitaciones de tiempo, recursos económicos e incluso disponibilidad de este formato de edición. A mediados del mes de junio se repuso, aunque con limitaciones importantes relativas al aforo y al uso compartido de objetos, el acceso a los servicios físicos de lectura en sala, préstamo a domicilio, préstamo interbibliotecario, foto-documentación y gestión de la adquisición de obras impresas. La satisfacción con el servicio de biblioteca se valora en las encuestas que se aplican a los graduados; en 2019-20, como ya se ha señalado en apartados anteriores, esta encuesta no se realizó, por lo que no se tienen datos (IN33G, satisfacción de los egresados con los servicios: en años anteriores rondaba el 3,70 en el Grado). Los alumnos valoran ligeramente peor los recursos educativos disponibles, con bastante variabilidad entre los distintos títulos (INF22 curso 2019-20: GQ: 3,0; MIQQI: 3,44; MFQBM: 4,0; MQO: 2,33; MQT: nd). En cuanto al profesorado, se muestra en general bastante satisfecho con los servicios de apoyo a la docencia existentes en la Universidad (fondos bibliográficos, fondos audiovisuales, aulas virtuales, aulas de informática...) (INF23: GQ: 3,56; MIQQI: 3,25; MFQBM: 4,09; MQO: 4,00; MQT: 4,00). De todos modos, es recomendable seguir mejorando las infraestructuras de la biblioteca e incrementar el material informático de préstamo que la biblioteca ofrece a los estudiantes. Todas las universidades coparticipes de los títulos disponen también de medios bibliográficos y documentales apropiados, incluidos medios en soporte electrónico. Los enlaces respectivos son los siguientes:

Biblioteca Universidade de A Coruña: https://www.udc.es/es/biblioteca/informacion_xeral/bibliotecas/ciencias/

Biblioteca UVigo: <https://www.uvigo.gal/universidade/biblioteca/bibliotecas>

Biblioteca UAM. <https://biblioteca.uam.es/>

Biblioteca UCM <https://biblioteca.ucm.es/>

Otros servicios importantes son los de **orientación y acogida** y los de **gestión académica**. En el caso de los servicios de orientación y acogida, y aparte de las actividades que se realizan en el marco de cada titulación la USC cuenta con diversos servicios generales para estas funciones. Entre ellas, destaca el Programa “**A Ponte**” (al que se hizo referencia anteriormente en la directriz 3). Contamos también con el [Servicio de participación e integración universitaria](#) (SEPIU), que identifica las demandas de los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo; el [Área de orientación laboral e empleo](#), en el tramo final de los estudios, y el [Servicio de ayudas e servicios ao alumnado](#), responsable de la tramitación de becas, del servicio universitario de residencias y de otros servicios de apoyo. La [Oficina de Información Universitaria](#) (OIU) orienta a los estudiantes sobre todos estos servicios y los dirige a unos u o otros en función de las necesidades (la satisfacción con la OIU se recoge en el informe de satisfacción de graduados (INF09) que, como ya se ha indicado, no está disponible para este curso pero históricamente ha sido superior a 3,0 sobre 5 en todas las titulaciones. Para atender a las gestiones académicas de los estudiantes, la USC cuenta con un servicio centralizado para todos los procesos administrativos derivados del estudio en la USC, el denominado [Servicio de Xestión Académica](#). Sus unidades son las que se encargan de la tramitación, y también de la información, en materia de matriculación, reconocimientos y convalidaciones, consulta y certificación de expedientes, expedición de títulos, etc. El servicio está disponible por vía telemática a través de la Secretaría virtual del alumno, lo que permite realizar cualquier trámite las 24 horas del día desde cualquier lugar. Este año no contamos con indicadores de satisfacción, pero los valores históricos suelen ser superiores a 3. Este servicio se complementa, a nivel del ámbito específico de la Facultad, con la **Unidad de Xestión do Centro**. Esta unidad atiende a determinados aspectos de la gestión académica (tramitación de acuerdos de intercambio, informes de reconocimiento y validación parcial de estudios, creación de actas individualizadas de TFG/TFM, etc.), y supone un punto de atención y contacto más próximo a los estudiantes. Por último, en esta parte de los servicios generales, señalar la disponibilidad de la administración electrónica de la USC, que facilita la relación administrativa con la institución por vía exclusivamente telemática al personal, estudiantes y cualquier otro grupo de interés (tablón-e, herramienta de firma-e, registro-e, servicio de notificaciones y consulta de expedientes administrativos-e, etc). La página web del centro va a renovarse en el curso 2020-21. El diseño de un nuevo portal de intranet de la facultad permite acercar la administración del centro al estudiantado (Objetivo estratégico OE1-02 de la [Prórroga del Plan Estratégico 2020-22](#)) ya que es posible enviar comentarios o consultas a cada uno de sus apartados de forma sencilla e intuitiva. Además, el seguimiento del interés despertado para los distintos bloques de la intranet es inmediato y permite una regular actualización de los contenidos en función del número de visitas. Las actualizaciones del conjunto de la web (intranet y primer nivel) se puede planificar en función de las expectativas generadas. Esto permitirá una agilización de los procedimientos de gestión y prestación de servicios (OE6-03). El diseño y actualización periódica del portal de intranet de la Facultad va ser incluida como AM-5 de la presente memoria de calidad.

Para acabar, hacer referencia a las **instalaciones en la que se realizan prácticas externas**, que se consideran, a efectos de los procesos de calidad, como parte de los recursos y servicios. Los indicadores relacionados con las prácticas académicas y prácticas profesionales confirman que las instalaciones donde se realizan las mismas son las adecuadas para la adquisición de las competencias. En 2019-20 la Facultad de Química ha seguido con el aumento creciente de empresas que participan en la [oferta de prácticas externas](#), consiguiendo 16 convenios más, y alcanzando los 113 totales.

De este modo, se dispone de un número de plazas suficiente para garantizar la supervisión individualizada de cada estudiante y una cierta capacidad de elección. Durante el curso 2019-20, la situación de alerta sanitaria tuvo efectos sobre el desarrollo de las prácticas de los alumnos en las empresas correspondientes, como se ha comentado anteriormente. En los centros que siguieron admitiendo estudiantes en prácticas, éstas se realizaron contando con todas las medidas sanitarias exigidas para los profesionales, que se aplicaron igualmente a los estudiantes en prácticas. En el caso del MIQQI tuvo que convocarse un tribunal extraordinario de evaluación de TFM, al amparo de la normativa de la USC que permitía la ampliación de plazo para los TFMs y prácticas profesionales. El número de convenios ha ido aumentando en cada curso, incorporándose en el 2017-18 los nuevos convenios firmados por la Universidade de Vigo y la Universidade de A Coruña. En la tabla se indican las empresas que han tenido convenio para prácticas profesionales y trabajo de fin de máster los últimos tres cursos. Destaca el número de 21 empresas en el curso 2019-20.

Curso	Unversidad que oferta la Práctica profesional	EMPRESAS
2017-18	UDC	FABRICA ENVASADO HIJOS DE RIVERA SAU
2017-18	UDC	REFINERÍA DE REPSOL (A CORUÑA)
2017-18	USC	APP-PLUS
2017-18	USC	ESTRELLA GALICIA
2017-18	USC	FINSA
2017-18	USC	FORESA
2017-18	USC	GALCHIMIA
2017-18	USC	INDROPS
2017-18	USC	INTECMAR
2017-18	USC	VIAQUA
2017-18	UVIGO	EDAR LAGARES
2017-18	UVIGO	SYNGENTA
2017-18	UDC	CENTRO DE INVESTIGACIONES TECNOLÓGICAS (CIT)
2017-18	UDC	EPTISA SERVICIOS DE INGENIERÍA, S.L
2018-19	UDC	CENTRO DE INVESTIGACIONES TECNOLÓGICAS DE FERROL
2018-19	USC	ADEGAS TERRAS DE ASOREY
2018-19	USC	AMSLAB
2018-19	USC	APPLIED MASS ESPECTROMETRY LABORATORY
2018-19	USC	C. I. FORESTAL DE LOURIZÁN
2018-19	USC	I-GRAPE LABORATOTY
2018-19	USC	INTECMAR
2018-19	USC	REPSOL
2018-19	UVIGO	AIMEN
2018-19	UVIGO	I. DE INVESTIGACIONES MARINAS
2018-19	UVIGO	KEMEGAL QUÍMICOS
2018-19	UVIGO	VIZA
2019-20	UDC	BETANZOS HB
2019-20	UDC	CETIM
2019-20	UDC	ESTRELLA GALICIA
2019-20	UDC	REGANOSA
2019-20	USC	AKUNATURA DE OURENSE, S.L
2019-20	USC	APPLUS NORCONTROL, S.L.U.

2019-20	USC	BETANZOS HB, S.L.
2019-20	USC	CETIM
2019-20	USC	ESTRELLA GALICIA
2019-20	USC	FINANCIERA MADERERA, S.A.
2019-20	USC	FINANCIERA MADERERA, S.A.
2019-20	USC	FUNDACIÓN CENTRO TECNOLÓGICO DA CARNE
2019-20	USC	HOSPITAL HM LA ROSALEDA
2019-20	USC	MESTRELAB RESEARCH, S.L.
2019-20	USC	PORTO-MUIÑOS. S.L.
2019-20	USC	REGANOSA
2019-20	UVIGO	ABCRLABS
2019-20	UVIGO	ANFACO-CECOPECA
2019-20	UVIGO	CSIC
2019-20	UVIGO	ECOMT (ECOMANAGEMENT TECHNOLOGY)
2019-20	UVIGO	INSTITUTO DE INVESTIGACIÓNS MARIÑAS

Tanto en la Facultad de Química de la USC como en las universidades coparticipes de los títulos existen planes de acción tutoriales. Las Universidades de Vigo y de A Coruña disponen de planes de acción tutorial que se pueden consultar en estos enlaces: [UDC](#), [UVIGO](#). En la Universidad de Santiago, en el Grado, se organiza una jornada de bienvenida al inicio del curso. También está en funcionamiento el programa de alumnos tutores que colaboran en las jornadas de bienvenida y las actividades de puertas abiertas del centro. En la web de la Facultad de Química de la USC se incluye una [guía del estudiante](#). Además, se organizan charlas informativas sobre seguridad en el laboratorio, movilidad, etc. La CCC y la Comisión de Grado de la facultad dirigen estas actividades de acogida a los alumnos y de orientación a lo largo de todo el título. Sin embargo, se considera apropiado redactar un Plan de Acción Tutorial (PAT) que pueda implantarse en el próximo curso. La aprobación del Plan de Acción Tutorial de la Facultad de Química supondría la AM-4 de la próxima agenda y estaría de acuerdo con los objetivos OE1-01 y OE1-09 de la [Prórroga del Plan Estratégico 2020-22](#).

En el caso de las universidades de Madrid que comparten docencia en el MQO los enlaces del PAT son los siguientes:

[Universidad Autónoma de Madrid](#)

[Universidad Complutense de Madrid](#)

Directriz 6. Información pública

Estándar: o centro debe ter implantados procedementos que lle permitan publicar información relevante, actualizada, clara, precisa, obxectiva e accesible relativa ao desenvolvemento das súas ensinanzas, conxuntamente cos resultados e indicadores vinculados ao seguimento e acreditación dos seus títulos..

Aspectos a contemplar:

- Evidencias claras e continuas da adecuación dos procedementos relacionados coa información pública.
 - Recollida, análise e utilización da información.
 - Publicación da información
 - Medida da eficacia, utilidade e satisfacción coa información pública.

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

El proceso de soporte PD-06, Información pública, del SGC establece cómo se realiza la gestión de la información pública de la Facultad de Química, con el objetivo de garantizar que toda la información relevante de las titulaciones que se imparten en el Centro se hace pública, se revisa periódicamente y se actualiza con el fin de mantener informados a los grupos de interés. Las encuestas internas realizadas al alumnado de Grado por la dirección del centro confirman que los estudiantes de nuevo ingreso buscan información mayoritariamente en las webs de los centros que imparten los títulos:

<https://www.usc.gal/gl/centro/facultade-quimica/calidade/enquisas-satisfaccion>

En la USC, el canal principal para hacer pública esta información es la web institucional. La vicerrectoría de Comunicación y Coordinación de la USC se encarga del diseño, manteniendo una imagen institucional uniforme en todas las webs de los centros y desaconsejando el uso de servidores externos. La [web institucional de la USC](#) ha sido renovada durante el presente curso 2020-21 para hacerla más accesible y atractiva a las plataformas móviles, y está actualmente en plena transición con el volcado de la información de las webs antiguas. La página institucional se organiza en varios niveles. En la página principal se recoge la información más general para diversos grupos de interés, esencialmente futuros estudiantes, pero también cualquier persona interesada en la oferta de estudios de la Universidad. A nivel de Facultad, el contenido informativo de la [web del Centro](#) está más enfocado a los grupos de interés internos y a la organización del Centro. Dentro de las limitaciones del diseño, desde la Facultad de Química se procura mantener actualizada la información relativa a los títulos. Se intenta seguir las recomendaciones de los informes de seguimiento tratando de tener actualizados los enlaces y evitando las discrepancias entre la información que proporciona el centro, la que suministra el SXOPRA de la USC y la recogida en las memorias de verificación de los títulos. En este nivel se pretende atender a las necesidades de información del alumnado en el día a día a lo largo de sus estudios, principalmente a través de las pestañas “Estudios” e “Información académica”, que contienen toda la información relevante para el desarrollo de los estudios (planes de estudios, programas de las materias, horarios, contacto con el profesorado, información sobre prácticas externas, TFG y TFM, movilidad, salidas profesionales, etc.). Esta información se actualiza antes del inicio del período de matrícula de cada curso, a partir del mes mayo y una vez aprobados los horarios y programas docentes por parte de la Facultad (proceso PC-02). Además, desde la página principal de la web del centro se permite el acceso directo a todos los títulos que oferta la Facultad (Grado en Química, Dobles Grados en Química y Biología y en Física y Química, así como a los cuatro másteres) incluyendo una pequeña guía del itinerario del Grado en inglés ([Bachelor’s Degree in Chemistry](#)), así como a los grupos de investigación adscritos al centro. La web del centro incluye una [Intranet](#) con un Archivo que recoge

la información de los cursos precedentes. Además, la nueva intranet muestra públicamente el número de consultas de cada apartado creado por la propia facultad, lo que permite mantener la trazabilidad de cara a los procesos de evaluación institucional. Regularmente, al menos una vez al año, las comisiones de título revisan y analizan si la información pública de los títulos está actualizada y cumple con la información mínima requerida en el ciclo VSMA (verificación, seguimiento, modificación y acreditación). En caso necesario, las/os coordinadoras/es de los títulos promoverán la actualización y el responsable de calidad del centro (RCC) se asegura de que la revisión y modificación oportunas se realizan. La información relevante de los títulos para todos los grupos de interés se hace llegar además vía e-mail. En el caso de considerar que la información es insuficiente o errónea el RCC o la coordinadora de calidad recopilan los datos o mejoran aquellos aspectos que resulten deficientes, solicitando al ACMP aquella información de la que no se disponga. La CCC propone qué información publicar en relación con los resultados del SGC y la decana, en última instancia, aprueba su difusión.

La información relativa al Sistema de Calidad (política de calidad, Manuales del sistema, tablas de indicadores, Memorias de calidad, Informes de Seguimiento, planes de mejoras, encuestas de satisfacción, etc.) están publicados en la web de la Facultad, en el sitio "[Calidad](#)" y, complementariamente, para cuestiones que son generales de la Universidad (plan estratégico de la Universidad, procesos institucionales, planificación anual de las encuestas) en la web del [Área de Calidade e Mellora dos Procedementos](#) (ACMP) de la USC, principalmente en las secciones "Sistemas de Garantía de Calidade" y "Satisfacción dos grupos de interese". La CCC revisa el funcionamiento del proceso a la vista de las incidencias presentadas y de la satisfacción con la información pública de los diferentes grupos de interés y propone las mejoras necesarias, que se trasladarán al plan de mejoras y a la memoria de calidad del centro. Por último, las Actas de la Comisión de Calidad y de las distintas Comisiones de los Títulos se publican en la Intranet del Centro, en el sitio "[Documentación](#)"- "[Arquivo](#)"- "[Actas](#)", en los enlaces correspondientes a cada una de estas comisiones. Desde el curso 2015-16 está instalada una pantalla informativa a la entrada del Centro donde se proyectan las novedades de interés para los diversos colectivos. También se ha renovado la imagen exterior del edificio mediante la instalación de paneles de divulgación científica.

En el curso 2019-20 se han abierto nuevos canales de comunicación en redes sociales, como la nueva cuenta de Instagram del centro y el canal de YouTube, atendiendo a los establecido en el renovado Plan Estratégico (Línea 1: acción AEUSC 22-1-03 y Línea 5: acción AEUSC-5-03). El MQO está presente también en las redes sociales, siendo especialmente relevante su presencia en LinkedIn. En general, en los masters, toda la información del título, planes de estudio, guías docentes, horarios, información de las actividades etc. aparece además en las páginas web de los centros que co-imparten los títulos y en las páginas web propias de los mismos (que cumplen con la normativa de la USC). En la página principal del MQO (<https://www.masterqo.es/>) hay un enlace a las páginas de calidad de las tres Universidades, aunque toda la documentación relativa al seguimiento y acreditación de este Máster aparece en el enlace de la USC, Universidad coordinadora. A continuación se enumeran los enlaces mencionados.

Máster Universitario en Investigación Química y Química Industrial (MIQQI)

<http://ciencias.udc.es/>

<https://ciencias.udc.es/es/calidad>

<http://quimica.uvigo.es/gl/calidade/sgc/>

<http://quimica.uvigo.es/gl/>

<https://www.usc.gal/es/estudios/masteres/ciencias/master-universitario-investigacion-quimica-quimica-industrial-2a-ed>

<https://www.usc.gal/es/centro/facultad-quimica/calidad>

Máster Universitario en Química Orgánica (MQO)

[Facultad de Ciencias de la UAM](#)

[Facultad de Ciencias Químicas de la UCM](#)

<https://www.masterqo.es/>

Máster Universitario en Química en la Frontera con la Biología y la Ciencia de Materiales (MQF)

<http://masterchembiomat.usc.es>

<https://www.usc.gal/es/centro/facultad-quimica/calidad>

[CIQUS-USC](#)

3. Plan de Melloras do centro

LISTAXE DE ACCIÓNS						
ID	ORIXE	DESCRICIÓN	ESTADO	RESPONSABLE SEGUIMIENTO	DATA FIN PREVISTO	REMATADA
AM-1	Memoria de Calidad	Adaptar la documentación del SGC a la Facultad de Química. Esta acción de mejora (Proceso PE-02 [Revisión e mellora]) está ligada al Objetivo Estratégico OE1-11, de la <u>Prórroga del Plan Estratégico 2020-22</u> (PPE-20-22).	En construcción	Pedro Rodríguez Dafonte	30/12/2021	
AM-2	Memoria de Calidad	Incrementar las vías de comunicación con el estudiantado. La acción de mejora está en línea con los procesos PS-04 [Satisfacción, expectativas e necesidades] y se corresponderían con los objetivos estratégicos OE1-02 y OE1-06 de la Facultad de Química.	En construcción	Pilar Bermejo Barrera	01/10/2021	
AM-3	Memoria de Calidad	Optimización de las Infraestructuras.	En construcción	Pilar Bermejo Barrera	01/10/2021	
AM-4	Memoria de Calidad	Aprobación del Plan de Acción Tutorial de la Facultad de Química. El proceso para lograrlo está incluido en el proceso PC-03 [Apoyo a estudiantes] y estaría de acuerdo con los objetivos OE1-01 y OE1-09 de la <u>Prórroga del Plan Estratégico 2020-22</u> (PPE-20-22).	En construcción	Susana López Estévez	30/12/2021	

AM-5	Memoria de Calidad	Diseño y actualización periódica del portal de intranet de la Facultad	En construcción	José Daniel De La Torre Míguez	15/12/2021	
AM-6	Memoria de Calidad	Prácticas de laboratorio sostenibles.	En construcción	Pilar Bermejo Barrera	15/12/2021	

Objetivo a conseguir: Adaptar la documentación del SGC a la Facultad de Química			
Responsable do obxectivo: Pedro Rodríguez Dafonte		Data inicio: 01/07/2021	Data fin: 30/12/2021
Objetivo estratégico relacionado	OE1-11		
Procesos clave relacionados	PE-02 [Revisión e mellora]		
Indicador/es de medición	Actualización de la documentación del SGC	Meta a conseguir	Actualizar manual de procesos y manual del SGC
Acciones de mejora relacionadas (Código)	AM-1		

Objetivo a conseguir: Incrementar las vías de comunicación con el estudiantado			
Responsable do obxectivo: Pilar Bermejo Barrera		Data inicio: 01/09/2020	Data fin: 01/10/2021
Objetivo estratégico relacionado	OE1-02, OE1-06		
Procesos clave relacionados	PS-04 [Satisfacción, expectativas e necesidades]		
Indicador/es de medición	Número de reuniones con representantes de estudiantes y/o delegados de curso	Meta a conseguir	Incrementar un 50% el número de reuniones con el estudiantado
Acciones de mejora relacionadas (Código)	AM-2		

Objetivo a conseguir: Optimización de infraestructuras			
Responsable do obxectivo: Pilar Bermejo Barrera		Data inicio: 01/09/2020	Data fin: 31/07/2021
Objetivo estratéxico relacionado	OE6-01		
Procesos clave relacionados	PS-02 [Xestión dos recursos materiais e servizos]		
Indicador/es de medición	Adaptación del centro al escenario 2	Meta a conseguir	Alcanzar un 100% de docencia interactiva en los títulos de grado y máster en el curso 2020-21
Accións de mellora relacionadas (Código)	AM-3		

Objetivo a conseguir: Plan de Acción Tutorial 2022 (PAT-2022)			
Responsable do obxectivo: Pedro Rodríguez Dafonte		Data inicio: 01/07/2021	Data fin: 30/12/2021
Objetivo estratéxico relacionado	OE1-01, OE1-09		
Procesos clave relacionados	PC-03 [Apoio a estudantes]		
Indicador/es de medición	Nuevo Plan de Acción Tutorial de la Facultad de Química	Meta a conseguir	Aprobar en CCC el PAT-2022
Accións de mellora relacionadas (Código)	AM-4		

Objetivo a conseguir: Portal de intranet de la Facultad de Química			
Responsable do obxectivo: Pilar Bermejo Barrera		Data inicio: 01/06/2021	Data fin: 30/12/2021
Objetivo estratéxico relacionado	OE1-02, OE6-03		

Procesos clave relacionados	PS-06 [Información Pública]		
Indicador/es de medición	Actualizaciones de Intranet	Meta a conseguir	Actualización mensual del portal de intranet de la Facultad de Química
Accións de mellora relacionadas (Código)	AM-5		

Obxectivo a conseguir: Avanzar en la Sostenibilidad de la Facultad de Química			
Responsable do obxectivo: Pilar Bermejo Barrera		Data inicio: 01/06/2021	Data fin: 30/12/2021
Obxectivo estratéxico relacionado	OE3-01		
Procesos clave relacionados	PS-02 [Xestión dos recursos materiais e servizos]		
Indicador/es de medición	Prácticas de laboratorio sostenibles	Meta a conseguir	Reducción en un 25% del consumo de reactivos químicos tóxicos y/o peligrosos en las prácticas de laboratorio de las titulaciones de grado
Accións de mellora relacionadas (Código)	AM-6		

ACCIÓN DE MEJORA				
Definición	Acción de mejora	Código	AM-1	
		Tipo	Acción de Mejora	
	Definición	Ámbito	Ámbito de aplicación	Directriz 1. Política e obxectivos de calidade
		Definición	Análise causa	La comisión de calidad del centro (CCC) considera que la documentación del SGC (manuales SGC y procesos) aprobados en diciembre de 2019 deben ser objeto de una revisión y actualización para adaptarlos a los procesos actuales de la Facultad de Química
			Definición/descripción propuesta	Adaptar la documentación del SGC a la Facultad de Química. Esta acción de mejora (Proceso PE-02 [Revisión e mellora]) está ligada al Objetivo Estratégico OE1-11, de la Prórroga del Plan Estratégico 2020-22 (PPE-20-22).
			Data prevista de finalización	30/12/2021
			Data inicio	01/07/2021
Responsables	Responsable da implantación	Pilar Bermejo Barrera		
Tarefas 1 & 2	Tarefas 1 & 2	Código	AM-1.1	
		Descrición tarefa	Revisión y actualización del Manual del SGC de la Facultad de Química	
		Data prevista de finalización	30/12/2021	
		Persoa responsable	Pedro Rodríguez Dafonte	
	Tarefas 1 & 2	Código	AM-1.2	
		Descrición tarefa	Actualización del Manual de Procesos del SGC de la Facultad de Química	
		Data prevista de finalización	30/12/2021	
		Persoa responsable	Pedro Rodríguez Dafonte	

ACCIÓNS DE MELLORA			
Definición	Acción de mellora	Código	AM-2
		Tipo	Acción de Mejora
	Ámbito	Ámbito de aplicación	Directriz 2. Deseño, revisión periódica e mellora dos programas formativos
	Definición	Análise causa	Las comisiones de títulos y la CCC han mostrado su preocupación por la baja participación del estudiantado en distintos ámbitos del centro. La participación en las encuestas sigue siendo baja y no se ha renovado la representación de estudiantes en la Xunta de Facultad.
		Definición/descripción proposta	Incrementar las vías de comunicación con el estudiantado. La acción de mejora está en línea con los procesos PS-04 [Satisfacción, expectativas e necesidades] y se corresponderían con los objetivos estratégicos OE1-02 y OE1-06 de la Facultad de Química.
		Data prevista de finalización	01/10/2021
		Data inicio	01/09/2020
Responsables	Responsable da implantación	Pilar Bermejo Barrera	
Tarefa1	Código	AM-2.1	
	Descrición tarefa	Diversificar las vías de comunicación con el alumnado con el propósito de aumentar el número de reuniones con representantes de estudiantes y/o delegados de curso. El objetivo es tener un 50% más de reuniones que las programadas en el curso 2019-20.	
	Data prevista de finalización	01/10/2021	
	Persoa responsable	Pilar Bermejo Barrera	

ACCIÓNS DE MELLORA			
Definición	Acción de mellora	Código	AM-3
		Tipo	Acción de Mejora
	Ámbito	Ámbito de aplicación	Directriz 5. Garantía e mellora da calidade dos recursos materiais e servizos
	Definición	Análise causa	Las comisiones de títulos y la CCC ha trabajado intensamente desde el inicio de la alarma sanitaria derivada de la pandemia de COVID-19 para minimizar el impacto sobre los programas formativos de los títulos impartidos en la facultad.
		Definición/descripción proposta	Optimización de las Infraestructuras.
		Data prevista de finalización	01/10/2021
		Data inicio	01/09/2020
Responsables	Responsable da implantación	Pilar Bermejo Barrera	
Tarefa1	Código	AM-3.1	
	Descrición tarefa	Adaptación del centro al escenario 2 de docencia en que se inicia el curso 2019-20 en la USC. El objetivo que se trata de lograr es alcanzar un 100% de docencia interactiva en los títulos de grado y máster en el curso 2020-21. Esta acción relacionada con el proceso PS-02 y trata de cumplir con el objetivo OE6-01 de la Prórroga del Plan Estratégico 2020-22 (PPE-20-22).	
	Data prevista de finalización	01/10/2021	
	Persoa responsable	Pilar Bermejo Barrera	

ACCIÓN DE MEJORA			
Definición	Acción de mejora	Código	AM-4
		Tipo	Acción de Mejora
	Definición	Ámbito de aplicación	Directriz 3. Garantía da aprendizaxe, ensino e avaliación centrados no alumnado.
		Análise causa	La CCC y la Comisión de Grado de la facultad dirigen las actividades de acogida a los alumnos y de orientación a lo largo de todo el título. Sin embargo, se considera apropiado redactar un Plan de Acción Tutorial (PAT) que pueda implantarse en el próximo curso.
		Definición/descripción proposta	Aprobación del Plan de Acción Tutorial de la Facultad de Química. El proceso para lograrlo está incluido en el proceso PC-03 [Apoyo a estudiantes] y estaría de acuerdo con los objetivos OE1-01 y OE1-09 de la Prórroga del Plan Estratégico 2020-22 (PPE-20-22).
		Data prevista de finalización	30/12/2021
		Data inicio	01/07/2021
Responsables	Responsable da implantación	Pilar Bermejo Barrera	
Tarefa1	Código	AM-4.1	
	Descrición tarefa	La CCC debe diseñar y aprobar el PAT de los títulos del centro y que incluya (1) acogida de acogida y presentación de los títulos a los nuevos alumnos, (2) Orientación a lo largo del desarrollo de las titulaciones, (3) Actividades complementarias para desarrollar las competencias transversales requeridas y (4) Orientación laboral.	
	Data prevista de finalización	30/12/2021	
	Persoa responsable	Susana López Estévez	

ACCIÓNS DE MELLORA			
Definición	Acción de mellora	Código	AM-5
		Tipo	Acción de Mejora
	Ámbito	Ámbito de aplicación	Directriz 5. Garantía e mellora da calidade dos recursos materiais e servizos
	Definición	Análise causa	La página web del centro ha sido objeto de propuestas de mejora por parte de la CCC y las comisiones de los títulos. La nueva versión de la web permite replantear la relación de la Facultad con los grupos de interés, ofrecer la información relevante y el contacto con los servicios administrativos y acercar la facultad al estudiantado.
		Definición/descripción proposta	Diseño y actualización regular del portal de intranet de la Facultad
		Data prevista de finalización	15/12/2021
		Data inicio	03/05/2021
Responsables	Responsable da implantación	Pilar Bermejo Barrera	
Tarefa1	Código	AM-5.1	
	Descrición tarefa	El diseño del portal de intranet de la facultad permite acercar la administración del centro al estudiantado (Objetivo estratégico OE1-02 de la Prórroga del Plan Estratégico 2020-22) ya que es posible enviar comentarios o consultas a cada uno de sus apartados de forma sencilla e intuitiva. Además, el seguimiento del interés despertado para los distintos bloques de la intranet es inmediato y permite una regular actualización de los contenidos en función del número de visitas. Las actualizaciones del conjunto de la web (intranet y primer nivel) se puede planificar en función de las expectativas generadas. Esto permitirá una agilización de los procedimientos de gestión y prestación de servicios (OE6-03).	
	Data prevista de finalización	15/12/2021	
	Persoa responsable	José Daniel De La Torre Miguez	

ACCIÓN DE MELLORA			
Definición	Acción de mellora	Código	AM-6
		Tipo	Acción de Mejora
	Definición	Ámbito de aplicación	Directriz 2. Deseño, revisión periódica e mellora dos programas formativos
		Análise causa	Uno de los objetivos establecidos por la Facultad de Química en su programación estratégica era el de aplicar los criterios de la Química Verde en los laboratorios docentes. Para lograrlo el PE inicial (2019-20) y la Prórroga del Plan Estratégico 2020-22 proponía avanzar en las políticas de sostenibilidad del centro (OE3-01)
		Definición/descripción proposta	Diseño de prácticas de laboratorio más sostenibles.
		Data prevista de finalización	15/12/2021
		Data inicio	01/07/2020
Responsables	Responsable da implantación	Pilar Bermejo Barrera	
Tarefa1	Código	AM-6.1	
	Descrición tarefa	Actualización de las prácticas de laboratorio de los títulos de grado. Para ello se propone como objetivo la reducción en un 25% del consumo de reactivos químicos tóxicos y/o peligrosos en las prácticas de laboratorio de las titulaciones de grado.	
	Data prevista de finalización	15/12/2021	
	Persoa responsable	Pedro Rodríguez Dafonte	

4. Modificaciones nos diferentes títulos

MODIFICACIONES DO PLAN DE ESTUDOS		
TÍTULO	MODIFICACIÓN*	XUSTIFICACIÓN
Grado en Química	Primera modificación: Se imparte desde el curso 2015-16 hasta 2016-17	Informes de seguimiento
Grado en Química	Segunda modificación: se imparte desde el curso 2017-2018 hasta 2019-20	Informes de seguimiento
Grado en Química	Tercera modificación: se imparte desde el curso 2020-21	Informe de renovación de acreditación (11/07/2017)
Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial	Primera modificación: se impartió desde el curso 2017-18 hasta 2019-20	Informes de seguimiento
Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial	Segunda modificación: Se imparte desde el curso 2020-21	Informe de renovación de acreditación (20/07/2018)
Máster Universitario en Química Orgánica	Primera Modificación: se imparte desde el curso 2013-14	Informes de seguimiento
Máster Universitario en Química Orgánica	Segunda Modificación: se imparte desde el curso 2019-20	Informe de renovación de acreditación (28/07/2017)

*Los detalles de las modificaciones se recogen en los respectivos autoinformes de seguimiento (apartado 3). [Grado en Química](#); [Máster en Investigación Química y Química Industrial](#) y [Máster en Química Orgánica](#).

5. Listaxe de evidencias e indicadores

Directrices	Nº	Evidencia / Indicador	Documento/enlace
2,3	E1	Memoria vixente do título	ACSUG
2,3	E2	Informes de verificación, modificación, seguimento incluíndo os plans de mellora	ACSUG
2,3	E3	Análise do perfil real de ingreso/egreso	Memoria, Directrices 2 y 3
2,3	E4	Guías docentes das materias (competencias, actividades formativas, metodoloxías docentes, sistemas de avaliación, resultados de aprendizaxe)	https://www.usc.gal/es/centro/facultad-quimica https://www.masterqo.es/ http://masterchembiomat.usc.es
1,2,3	E5	Actas das reunións celebradas, polo menos dos dous últimos cursos, da Comisión Académica/Comisión de Titulación/Comisión de Garantía de Calidade (as actas deben incorporar un apartado con acordos adoptados en cada reunión)	Actas (intranet)
2,3	E6	Listaxe de estudantes que solicitaron recoñecemento de créditos	E6 (intranet)
2,3	E8	Informes/documentos onde se recollan as conclusións dos procedementos de consulta internos e externos para valorar a relevancia e actualización do perfil de egreso dos estudantes do título/valoración adquisición resultados da aprendizaxe	Memoria, Directrices 2 y 3
1, 2, 3	I1	Número de estudantes de novo ingreso por curso académico	Panel de indicadores_2019-2020
			INF.16_2019-2020 (información por título)
			INF.CiUG_2019-2020 (información por título)
1, 2, 3	I2	No caso de máster, número de estudantes de novo ingreso por titulación de procedencia	I2_2019-2020 (información por título)
1, 2, 3	I3	Indicadores de mobilidade (Número e porcentaxe de estudantes que participan en programas de mobilidade sobre o total de estudantes matriculados)	Panel de indicadores_2019-2020
			INF.03_2019-2020 (información agrupada por centro)
6	E9	Páxina web da universidade/centro/título (debe ter como mínimo a información referida "Información mínima pública*")	Web da USC https://www.usc.gal/es/centro/facultad-quimica https://www.masterqo.es/ http://masterchembiomat.usc.es
1	E10	Documentación do SGC (política e obxectivos de calidade, manual e procedementos)	https://www.usc.gal/es/centro/facultad-quimica/calidad/documentacion-sgc
1	E11	Evidencias da implantación dos procedementos do SGC (procedementos completos, revisados e actualizados que desenvolvan as directrices do SGC: Política de calidade, Deseño revisión periódica e melloras dos programas formativos, garantía da aprendizaxe, ensinanza e avaliación centrados no estudante, Garantía e mellora da calidade dos recursos humanos, garantía e mellora da calidade	https://www.usc.gal/es/centro/facultad-quimica/calidad https://www.usc.gal/es/centro/facultad-quimica/calidad/indicadores

		dos recursos materiais e servizos e información Pública)	
1, 2, 3	E12	Plans de mellora derivados da implantación do SGC	https://www.usc.gal/es/centro/facultad-quimica/calidad/documentacion-sgc
1, 2, 3	E13	Análise das enquisas de satisfacción (%participación, resultados, evolución,...)	Memoria, Directrices 2, 3, 4 y 5
Todas	I4	Resultados das enquisas de satisfacción de todos os grupos de interese do título	Panel de indicadores_2019-2020 Informes de enquisas (docencia, PDI, PAS, egresados, prácticas, mobilidade...)
1	I5	Resultados dos indicadores que integran o SGC	Panel de indicadores_2019-2020
1	E14	Informe de certificación da implantación do SGC	ACSUG
4	E15	Plan de Ordenación Docente: información sobre o profesorado (número, experiencia docente e investigadora, categoría, materias que imparte, área, etc)	Memoria, Directriz 4
4	E16	Información sobre o persoal de apoio por Centro (número e cargo/posto desempeñado)	Memoria, Directriz 4
4	E17	Análise das enquisas de avaliación da docencia (% participación, resultados, evolución, ...)	Memoria, Directriz 2, 3, 4 y 5
4	I6	Porcentaxe de participación do profesorado do título en plans de formación da universidade e en actividades formativas específicas	I6-I7_2019-2020 (información agrupada por centro)
4	I7	Porcentaxe de participación do PAS do centro en plans de formación da universidade e en actividades formativas específicas	I6-I7_2019-2020 (información agrupada por centro)
4	I8	Resultados das enquisas de avaliación da docencia (%participación, resultados, evolución,...)	INF.13_2019-2020 (información por título) INF.14_2019-2020 (información por título)
4	I9	Porcentaxe de profesorado do título avaliado polo programa DOCENTIA ou similares e resultados obtidos.	Non dispoñible
4	I10	Indicadores de mobilidade (número e porcentaxe de profesores que participan en programas de mobilidade sobre o total de profesorado do título)	I10_2019-2020 (información agrupada por centro)
5	E18	Información sobre os recursos materiais directamente relacionados co título	https://www.usc.gal/es/centro/facultad-quimica/equipamientos
5	E19	Información sobre servizos de orientación académica e programas de acollida	https://www.usc.gal/es/centro/facultad-quimica/relacion-enseñanzas-medias
5	E20	Listaxe dos centros/entidades para a realización de prácticas externas curriculares ou extracurriculares	E20 (intranet)
5	I11	Distribución alumnado por centros de prácticas	Enlace web ou PDF
5	E22	Materiais didácticos e/o tecnolóxicos que permitan unha aprendizaxe a distancia	Campus Virtual
2,3	E24	Listaxe de traballos fin de grao/máster de, al menos, os últimos cursos académicos (título, titor y calificación)	https://www.usc.gal/es/centro/facultad-quimica/tfg/trabajos-presentados https://www.usc.gal/es/centro/facultad-quimica/tfm/trabajos-presentados
2,3	E25	Informes/listaxe das calificacións de cada unha das materias do título	INF.15_2019-2020 (información por título)

2,3	E26	Mecanismos utilizados para a análise da adquisición dos resultados de aprendizaxe	Memoria, Directrices 2 e 3
2,3	E30	Informe/documento onde se recollan os resultados do título (incluídos indicadores inserción laboral e SIIU)	Memoria, Directrices 2 e 3
2, 3	I12	Indicadores de resultados (estas taxas facilitaranse de forma global para o título. As taxas de rendemento, éxito e avaliación facilitaranse tamen por materia): - Taxa de graduación - Taxa de abandono - Taxa de eficiencia - Taxa de rendimient - Taxa de éxito - Taxa de avaliación	Panel de indicadores_2019-2020 (información agrupada por centro)
			INF.17_2019-2020 (información por título)
			INF.18_2019-2020 (información por título)
			INF.19_2019-2020 (información por título)
			SIIU_2019-2020 (información por título)
2, 3	I13	Relación da oferta/demanda das prazas de novo ingreso	Panel de indicadores_2019-2020 (información agrupada por centro)
			INF.CiUG_2019-2020 (información por título)
2, 3	I14	Resultados de inserción laboral	EIL-SIIU_2019-2020 (información por título)
2, 3, 4, 5	I15	Media de alumnado por grupo de docencia (docencia expositiva, interactiva...)	Panel de indicadores_2019-2020 (información agrupada por centro)