

### **AUTOINFORME DE SEGUIMENTO**

Máster Universitario en Química na Fronteira coa Bioloxía e a Ciencia de Materiais

Curso Académico: Curso 2019-2020



- Datos da universidade e do título obxecto do seguimento
- Cumprimento do proxecto establecido
  - Dimensión 1. A xestión do título
    - Criterio 1. Organización e desenvolvemento
    - Criterio 2. Información e transparencia
    - Criterio 3. Sistema de garantía de calidade
  - Dimensión 2. Recursos humanos
    - Criterio 4. Recursos Humanos
    - Criterio 5. Recursos materiais e servizos
  - Dimensión 3. Resultados de aprendizaxe
    - Criterio 6. Resultados da aprendizaxe
    - Criterio 7. Indicadores de satisfacción e rendemento
- Modificacións do plan de estudos
- Listaxe de evidencias e indicadores
- Plan de Melloras



1. DATOS DO TÍTULO		
Denominación do título	Máster Universitario en Química na Fronteira coa Bioloxía e a Ciencia de Materiais	
Mencións/Especialidades	No	
Universidade responsable administrativa	Universidade de Santiago de Compostela	
En caso de títulos interuniversitarios, universidade/s participante/s	No	
Centro responsable	Facultade de Química	
Centro/s onde se imparte	Facultade de Química	
Rama de coñecemento	Ciencias	
Número de créditos	90 ECTS	
Profesión regulada	No	
Modalidade de impartición	Presencial	
Curso de implantación	2019/2020	
Data acreditación ex ante (verificación)	05/06/2019	
Data renovación acreditación	No	



#### 2. CUMPRIMENTO DO PROXECTO ESTABLECIDO

#### **DIMENSIÓN 1. A XESTIÓN DO TÍTULO**

#### **CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN E DESENVOLVEMENTO:**

Estándar: O programa formativo está actualizado e implantouse de acordo coas condicións establecidas na memoria verificada.

Analizar e valorar se o desenvolvemento do plan de estudos realizou conforme a memoria verificada e non se produciron incidencias graves, o que permitiu unha correcta adquisición das competencias por parte dos estudantes.

1.1.- O título mantén o interese académico e está actualizado segundo os requisitos da disciplina, avances tecnolóxicos e científicos, necesidades socioeconómicas e requisitos da profesión.

#### Aspectos a valorar:

 O perfil formativo/egreso do título mantén a súa relevancia e está actualizado segundo os requisitos do seu ámbito académico, científico e profesional e, no seu caso, segundo as necesidades e requisitos da profesión regulada.

#### Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

Tal vez convenga empezar mencionando que se realiza este seguimiento cuando la primera promoción del máster acaba de concluir sus estudios (Febrero 2021) y que, por tanto, no se incluye en este seguimiento. Es por ello aún muy pronto para poder sacar conclusiones relevantes sobre el interés académico del máster. Está claro que desde que se preparó la memoria de verificación del máster, no han cambiado de forma significativa los avances tecnológicos y científicos, las necesidades sociales o los requisitos de la profesión para que no mantengan toda su vigencia y actualidad. Es bueno constatar que el perfil de los profesores del máster, todos ellos con una contrastada carrera científico-investigadora, nos permite estar al día con todos aquellos cambios científicos/tecnológicos relacionadas con el área de conocimiento de este título.

El máster tiene 90 ECTS por lo que se imparte por espacio de 18 meses, haciéndose, por tanto, en este seguimiento el informe de solo el primer año de la primera promoción de este máster. Muchas de las posibles valoraciones se ven, por tanto, dificultadas por el corto bagaje de datos y tiempo. Este máster, tal como consta en la memoria de verificación, se imparte en su totalidad en inglés.

Con respecto a este punto realizamos la siguiente valoración:

- En la lista de evidencias e indicadores puede verse en detalle el perfil de ingreso.
- El perfil formativo del título mantiene su relevancia sin que sea necesario ninguna actualización, tanto por el corto espacio de tiempo en el que se lleva impartiendo el mismo, como porque aún no se ha detectado nuevos requisitos o necesidades formativas en los ámbitos académicos y profesionales relacionados con las titulaciones de acceso: Química, Farmacia, Ingeniería Química, Biología, Física, Biotecnología o Bioquímica o cualquier otro grado que contengan algún curso avanzado de química. Un aspecto reseñable de un máster de carácter multidisciplinar como éste, es que se ha conseguido, desde el primer momento, atraer a estudiantes de grados diferentes al de química, aunque sea este y con diferencia el que determina mayoritariamente el perfil de nuestros estudiantes (80%) pero con un 20% procedente de otros grados (Biología y Física).
- A pesar de que el tiempo transcurrido aún es demasiado corto para poder hacer este tipo de valoraciones (la primera promoción concluyó los estudios el pasado mes de Febrero, fecha en la que se llevó a cabo la presentación y defensa de los trabajos de TFM), las primeras indicaciones que poseemos muestran que la mayoría (80%) de los titulados han optado por continuar con la realización de la tesis de doctorado.



- El porcentaje de plazas cubiertas fueron del 50%, a pesar de que la aprobación final del título tuvo lugar cuando el plazo de preinscripción en los másteres ya llevaba cierto tiempo abierta.
- El pasado verano se dio acceso a la segunda promoción de estudiantes y, a pesar de las restricciones de movilidad derivadas de los problemas sanitarios, se ha conseguido mantener el número de estudiantes que se matricularon en este segundo año.
- El lugar de procedencia de los alumnos matriculados en el máster es otro buen indicio del interés que despierta. En el primer año, dos de los alumnos provenían de otras universidades (U. Vigo y U. Coruña) mientras que los restantes eran egresados de la USC. A pesar de que se está realizando el seguimiento del curso académico 2019-20202, me gustaría mencionar el dato que disponemos de la matrícula del segundo curso, en el que el número de estudiantes pertenecientes a otras universidades se ha doblado; ya representando el 40% de los alumnos matriculados.
- A pesar de que no se han cubierto todas las plazas ofertadas en este primer año de singladura, la nota media de acceso por preinscripción de este primer año es alta (7.87) lo que ciertamente indica el interés que ha despertado este título.

### 1.2.- O plan de estudos desenvolveuse seguindo a oferta de módulos e materias previstas na memoria verificada.

Aspectos a valorar:

- A oferta de módulos e materias correspóndese co establecido na memoria de verificación e, se é o caso, nas sucesivas modificacións.
- O Desenvolvemento das actividades académicas, metodoloxías docentes, sistemas de avaliación e cualificación, correspóndense co establecido na memoria de verificación e permite a consecución das competencias. O tamaño dos grupos é adecuado ás actividades formativas.
- No seu caso, o curso de adaptación cumpre a súa función en canto á adquisición de competencias e coñecementos, por parte dos estudantes que os cursen e adecúase ao establecido na memoria de verificación do título.
- Participación do alumnado en programas de mobilidade.

#### Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

- 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.
- En este primer año no se ofertó la materia de Biofísica debido a la falta de disponibilidad de horas en el POD del profesor experto en dicha materia pero que se han solventado en el siguiente curso en el que ya se impartió en su totalidad las horas y materias propuestas en la memoria de verificación.
- 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 publica 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.
- Una de las características del 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.
- 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.

# 1.3.- O título conta con mecanismos de coordinación docente que permiten analizar se o desenvolvemento do plan de estudos posibilita a adquisición das competencias por parte dos estudantes e, no seu caso, se establecen as accións de mellora oportunas.

Aspectos a valorar:

- A coordinación horizontal e vertical entre as diferentes materias do plan de estudos evita baleiros e duplicidades.
- No caso de que o título se imparta en varios centros da Universidade ou sexa interuniversitario, analizarase o funcionamento dos mecanismos de coordinación entre todos os centros/Universidades que imparten o plan de estudos.
- No caso de que existan prácticas externas, valorarase se os mecanismos de coordinación permiten aos estudantes alcanzar as competencias asociadas a estas prácticas.
- No caso de que o título se imparta en varias modalidades (presencial, a distancia, semipresencial) valorarase a coordinación docente entre as modalidades, co fin de que os estudantes podan alcanzar as mesmas competencias con independencia da modalidade cursada.



#### Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

- 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.
- 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 recogidos 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 Comisión de Calidad da Facultade de Química de la USC.
- Tal como ya se comentó, cuando se decretó el confinamiento y el cese de las actividades presenciales, la totalidad de las clases expositivas, seminarios y tutorías, programadas de forma presencial ya habían concluido, quedando únicamente un examen de la materia de química computacional por realizarse, el cual se llevó a cabo de forma no presencial en la fecha propuesta inicialmente. Las materias mas afectadas, fueron el IRP y TTA, las cuales se adaptaron a las circunstancias, pasando a completarse de forma virtual.

### 1.4. Os criterios de admisión aplicados permiten que os estudantes admitidos teñan o perfil de ingreso adecuado para iniciar estes estudos.

Aspectos a valorar:

- Coherencia entre o perfil de ingreso establecido na memoria verificada e o perfil real do estudantado matriculado no título.
- No seu caso, os complementos de formación compren a súa función en canto á nivelación e adquisición de competencias e coñecementos por parte dos estudantes que os cursen.

#### Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

- El perfil de ingreso de los estudiantes está de acuerdo con lo propuesto en la memoria de verificación del título.
- En nuestro 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.
- De momento no se aprecia que sea necesario que cursen créditos adicionales que complementen la formación.
- 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 Racha Wehbe, 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.

#### 1.5.- A aplicación das diferentes normativas contribúe á eficiencia nos resultados do título.



#### Aspectos a valorar:

 A aplicación das distintas normativas (normativa de permanencia, os sistemas de transferencia e recoñecemento de créditos, así como outras relacionadas coa avaliación, traballos fin de grao/máster, prácticas externas, ...) desenvólvense segundo o establecido nelas, tendo en conta as competencias previamente adquiridas polo estudante e as competencias a adquirir no título. Impacto delas nos resultados.

#### Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

- No ha sido necesario realizar ningún reconocimiento de créditos durante este año.
- La evaluación de las asignaturas se realiza según lo indicado en la memoria del título. Esta evaluación del rendimiento académico de los estudiantes se hace de acuerdo con la normativa vigente en la Universidad (USC).
- Los alumnos son evaluados por los profesores que imparten cada una de las materias, excepto el IRP para el que se constituyó un tribunal específico para cada uno de los trabajos presentados. Los tribunales estaban formados por un presidente (en este caso el coordinador del máster), uno los tutores del candidato que actuaba de vocal, mientras que el secretario era un profesor del máster no vinculado con el trabajo. Este tipo de comisión asegura la unidad de criterio al ser el presidente común a todos los trabajos y no tener ninguna vinculación con los trabajos presentados. La presencia de uno de los tutores permite que este pueda aclarar aquellas dudas del trabajo derivado de un programa, tal como este, con un carácter multidisciplinar en los que los trabajos pueden utilizar metodologías y tecnologías muy diversas. Por último, el tercer miembro aporta una visión independiente del trabajo realizado y de la presentación realizada por el alumno. Por lo general este tercer miembro es afín al área de trabajo de este proyecto. La nota final, tal como se propone en la memoria de verificación del título, tiene en cuenta tanto la valoración del tribunal (en el que se valora la memoria, la exposición y su defensa) como de los propios tutores, que valoran todo lo relacionado con el trabajo experimental y su actitud de trabajo, así como la preparación de la memoria del trabajo.



#### DIMENSIÓN 1. A XESTIÓN DO TÍTULO

#### CRITERIO 2. INFORMACIÓN E TRANSPARENCIA:

Estándar: A institución dispón de mecanismos para comunicar de maneira adecuada a todos os grupos de interese as características do programa e dos procesos que garanten a súa calidade.

Analizar e valorar se a información relevante sobre o título é pública e está dispoñible, en tempo e forma, para todos os axentes implicados nel (estudantes, empregadores, administracións educativas e outros grupos de interese).

2.1.- A institución publica, para todos os grupos de interese, información obxectiva, suficiente e actualizada sobre as características do título e sobre os procesos que garanten a súa calidade.

Aspectos a valorar:

- Publicase información suficiente e relevante sobre as características do programa formativo, o seu desenvolvemento e os resultados alcanzados.
- A información sobre o título é obxectiva, está actualizada e é coherente co contido da memoria verificada do título e as súas posteriores modificacións.
- Garántese un fácil acceso á información relevante do título a todos os grupos de interese.

#### Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

Las páginas web de la facultad y del CiQUS, centros en los que se imparten las diferentes actividades del máster, se pueden consultar en los siguientes enlaces:

http://www.usc.es/gl/centros/quimica/

#### https://www.usc.es/cigus/en

- Toda la información del título, planes de estudio, guías docentes, horarios, información de las actividades etc. aparecen en la página web del Máster (<a href="http://masterchembiomat.usc.es">http://masterchembiomat.usc.es</a>) o en la vinculada a la Facultad de Química (<a href="masterChembiomatFacultadQuímica">masterChembiomatFacultadQuímica</a>).
- En la página web del máster existe información y recomendaciones sobre la admisión y matricula 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 (<a href="https://www.usc.gal/en/admision/master">https://www.usc.gal/en/admision/master</a>).
- La página web del máster vinculada a la Facultad de Química (masterChembiomatFacultadQuímica) 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.
- Toda la documentación relacionada con el seguimiento y acreditación del máster aparece en el link de la USC (http://www.usc.es/es/centros/quimica/sgic.html).



#### **DIMENSIÓN 1. A XESTIÓN DO TÍTULO**

#### CRITERIO 3. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDADE:

Estándar: A institución dispón dun sistema interno de garantía da calidade formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, a mellora continua da titulación.

Analizar a implantación do Sistema de Garantía de Calidade (SGC) e valorar a súa contribución á mellora continua do título.

3.1.- O SGC posúe os mecanismos necesarios para recoller a información precisa, analizala, detectar debilidades e propoñer accións de mellora, realizando o seu seguimento.

Aspectos a valorar:

- Os procedementos que permiten recoller a información de forma continua, analizar os resultados e empregalos para a toma de decisións e a mellora da calidade do título, desenvolvéronse de acordo ao establecido.
- No caso dos títulos interuniversitarios ou dos 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 no programa formativo.
- Os procedementos de avaliación e mellora da calidade da ensinanza e o profesorado desenvolveuse de acordo ao establecido.
- O procedemento de suxestións e reclamacións desenvolveuse de acordo ao establecido.

#### Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

- El sistema de calidad es el vigente en la USC.
- La Comisión de Calidad de la Facultad de Química de la USC analiza la información de este Máster y los resultados de los distintos títulos para elaborar los informes de seguimiento, que incluyen las correspondientes acciones de mejora.
- Toda a información relativa a este aspecto de la titulación se recoge en la siguiente página web de la Facultad de Química: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/sgic.html.
- Las actas de la reunión de esta comisión de calidad están disponibles en el siguiente enlace: http://www.usc.es/ql/centros/quimica/curso/c calidade.html

# 3.2.- A implantación do SGC facilita o seguimento dos títulos, a renovación da acreditación e garante a mellora continua permitindo a introdución de modificacións no título.

Aspectos a valorar:

- As accións de análise e revisión levadas a cabo desde o SGC permiten introducir modificacións para a mellora no título.
- O seguimento das melloras do título confirma que estas foron eficaces e que se conseguiron os obxectivos formulados.
- Os plans de mellora recollen as recomendacións dos diferentes informes derivados do proceso de verificación, modificación, seguimento e renovación da acreditación.

#### Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

Este máster está comenzando su singladura por lo que, en este momento, no es aplicable ninguno de los aspectos mencionados en este apartado. De todas formas, conviene constatar que existen procedimientos dentro del SGC del centro para recopilar la información a través de las áreas de calidad de la universidad. La facultad de química de la USC imparte tres títulos de grado y cuatro títulos de máster. Esto conlleva una importante carga de trabajo en los procesos de medición, análisis y propuestas de mejora por parte de los coordinadores de los títulos y el responsable de calidad de los centros, así como de las áreas de calidad de la universidad.

 La comisión de calidad analiza regularmente la información y los resultados de los distintos títulos para elaborar los auto-informes de seguimiento, que incluyen acciones de mejora. En el siguiente enlace se puede acceder a



toda la documentación del SGIC del centro: documentación, las memorias anuales de calidad (que incluyen los auto-informes de seguimiento), informes de seguimiento externo de los títulos y encuestas de satisfacción de los grupos de interés. http://www.usc.es/gl/centros/guimica/sgic.html

Las actas de las reuniones de la comisión de calidad están disponibles en el enlace:

http://www.usc.es/gl/centros/quimica/curso/c\_calidade.html

### 3.3.- O SGC implantado revísase periodicamente para analizar a súa adecuación e, se procede, establécense as melloras oportunas.

Aspectos a valorar:

- A análise e revisión do SGC, no que participan todos os grupos de interese, deriva en plans de mellora (responsables, calendario de execución, etc.).
- Todos os grupos de interese foron implicados no proceso de elaboración, implantación e seguimento das melloras do SGC.
- As evidencias do SGC manifestan a existencia dunha cultura de calidade consolidada no centro que contribúe á mellora continua.

#### Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

- Las encuestas de todos los colectivos implicados son una medida de la implantación de la cultura de calidad en los centros implicados.
- 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 en el curso siguiente.

#### **Profesorado**

— Con respecto a la satisfacción del profesorado del título se observa una tasa de respuesta de únicamente del 30% en el que casí todos los apartados están por encima de 3.5 sobre un máximo de 5. Se apartan de esta valoración postiva, las preguntas sobre "Estou satisfeito co desenvolvemento da avaliación non presencial posta en marcha tras a declaración do estado de alarma derivada da crise sanitari" que únicamente obtuvo una puntuación de 2.71 y "Valora a túa experiencia previa no uso das tecnoloxías para a docencia e avaliación en remoto" con una puntuación promedia de 3.29. Este aspecto, tal vez tuviese una mayor relevancia el pasado curso debido a la necesidad de impartir la docencia de forma no presencial. 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).

#### PAS

— Con respecto a la satisfacción PAS se observa una tasa de respuesta de 51% con una percepción en general positiva (7.64 de satisfacción global). Todos los aspectos del cuestionario están valorados con puntuaciones superiores al aprobado, destacando su percepción positiva sobre la ratio de alumno para el aprendizaje con una valoración de 8.36. Como aspectos peor valorados fueron Información recibida previamente (7.12) y la adecuación da duración del curso a los contenidos de este (7.08).

#### **Alumnos**

— 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 y una valoración global de 4.58%. Lo que mejor se ha valorado son las ayudas recibidas en las tutorías (5) y la relacionada con la resolución de las dudas que se le plantean al profesor (4.94). Los aspectos con una menor valoración son el conocimiento por



parte del alumno de los criterios que se seguirán para la corrección de los trabajo o exámenes (4.29) y sobre si se dejan claro los aspectos que pueden ser importante en su formación.



#### **DIMENSIÓN 2. RECURSOS**

#### **CRITERIO 4. RECURSOS HUMANOS:**

Estándar: O persoal académico e de apoio é suficiente e adecuado de acordo coas características do título e o número de estudantes.

Analizar e valorar a adecuación do persoal académico e de apoio que participa no título obxecto de avaliación.

4.1.- Persoal académico. O título conta con profesorado suficiente e a súa cualificación é a adecuada, tendo en conta as características do plan de estudos, as modalidades de impartición e as competencias que deben alcanzar os estudantes.

#### Aspectos a valorar:

- O profesorado que participa no título conta co nivel de cualificación (experiencia docente e investigadora) exixido para a súa impartición e é acorde coas previsións que se incluíron na memoria verificada. Revisarase especialmente o perfil do persoal académico asignado ao primeiro curso de títulos de grado, a prácticas externas e asociado ao Traballo Fin de Grao ou Traballo Fin de Máster.
- O profesorado é suficiente para desenvolver as funcións e atender a todos os estudantes.
- A institución ofrece oportunidades ao profesorado para actualizarse e continuar coa súa formación co obxectivo de mellorar a actividade docente.
- Participación do profesorado en programas de mobilidade.
- No seu caso, a Universidade fixo efectivos os compromisos incluídos na memoria de verificación do título relativos á contratación e mellora da cualificación docente e investigadora do profesorado.

#### Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

- Los indicadores y evidencias de los que disponemos muestran que el profesorado (PDI) encargado de impartir la docencia del máster es el adecuado y está ampliamente capacitado para dichas labores, tal como se proponía en la memoria de verificación del título. Está capacidad también es notoria y destacada en cuanto a su actividad investigadora. La mayor parte del profesorado es doctor, solo son no doctores alguno de los investigadores de doctorado que ayudaron a la impartición de alguna de las clases prácticas. Uno de los claros indicios de estos aspectos es el número de sexenios (100% del profesorado) y quinquenios del PDI. Este dato aún es mas relevante cuando se ajusta con la edad del profesorado ya que una parte importante de nuestro profesorado son jóvenes PDI al comienzo de su carrera universitaria (Ramón y Cajal y Juan de la Cierva). La excelencia de estos jóvenes queda claramente constatada por los premios y proyectos de excelencia que han alcanzado en estos años.
- El personal académico del máster tiene una calificación idónea para impartir la docencia de esta titulación, el 80% del mismo es funcionario de carrera. La composición es la siguiente: 6 catedráticos de Universidad y 10 profesores titulares, un profesor contratado interino y dos contratados doctor. Entre los jóvenes ya mencionados hay tres con contrato Ramón y Cajal y seis Juan de la Cierva. Finalmente, también se cuenta con un profesor emérito y un profesional de área externa. El porcentaje del personal docente e Investigador (PDI) con sexenios sobre el total del PDI total es del 100%. El 96% del profesorado que imparte docencia en el máster tiene el título de doctor y el 80% es funcionario (los restantes son los jóvenes investigadores que imparten su docencia gracias a su excelente formación).
- La ratio de alumnos por grupo de teoría o docencia interactiva son los idóneos para una docencia de calidad.
- La valoración media en las encuestas de satisfacción del profesorado con la docencia impartida es de 4.13.

4.2.- Persoal de apoio (persoal de administración e servizos, técnicos de apoio á docencia, etc.). O título conta con persoal de apoio suficiente e a súa cualificación é a adecuada, tendo en conta as características do plan de



#### estudos.

Aspectos a valorar:

- O persoal de apoio é suficiente para desenvolver as funcións e atender a todo o persoal docente e estudantes.
- O persoal de apoio que participa no título conta co nivel de cualificación exixido e é acorde coas previsións que se incluíron na memoria verificada.
- No seu caso, a Universidade fixo efectivos os compromisos incluídos na memoria de verificación do título relativos á contratación e mellora do persoal de apoio.
- A institución ofrece oportunidades ao persoal de apoio para actualizarse e continuar coa súa formación co obxectivo de mellorar a súa labor de apoio ao proceso de ensinanza-aprendizaxe.

#### Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

La USC cuenta con personal de apoyo y los servicios correspondientes en las facultades que se imparte el máster. Se puede consultar en los siguientes enlaces: <u>Unidade de Apoio á Xestión en Centros e Departamentos</u>, <u>Persoal de Biblioteca</u> e <u>Técnicos de Investigación/Laboratorio</u>.

El análisis de satisfacción del PAS ya se valoró en el criterio 3. En general, con una alta participación (50%) y una buena valoración.

A pesar de este apoyo, necesario para el desarrollo de la docencia, en el caso de este máster nos hemos encontrado con las deficiencias derivadas de que una parte importante de la carga docente practica/experimental se realiza en el CiQUS, para el que no hay asignado ningún personal de apoyo para estas actividades.



#### **DIMENSIÓN 2. RECURSOS**

#### **CRITERIO 5. RECURSOS MATERIAIS E SERVIZOS:**

Estándar: Os recursos materiais e servizos postos a disposición do desenvolvemento do título son os adecuados en función da natureza, modalidade do título, número de estudantes matriculados e competencias a adquirir.

Analizar e valorar se os recursos materiais e servizos postos a disposición dos estudantes son os adecuados ás necesidades do título.

5.1.- Os recursos materiais, infraestruturas e servizos postos a disposición dos estudantes e o profesorado son suficientes e adecuados ás características do plan de estudos, ás modalidades de impartición e ás competencias que deben alcanzar os estudantes.

Aspectos a valorar:

- As infraestruturas destinadas ao proceso formativo son as adecuadas en función da natureza e modalidade do título.
   Prestarase especial atención á dispoñibilidade de aulas, salas de estudo, aulas de informática e recursos informáticos, laboratorios, salas de reunións, biblioteca, ...
- Os recursos materiais, postos a disposición dos estudantes, son os adecuados en función da natureza e modalidade do título e as competencias a adquirir por eles y coinciden coas previsións que se incluíron na memoria de verificación. Prestarase especial atención á dispoñibilidade de equipamento e material científico, técnico, asistencias e artístico, (dependendo da tipoloxía de ensinanza), ...
- Aplicación das normativas de accesibilidade universal e deseño para todos, seguridade, saúde e medio ambiente e coñecemento delas polos axentes implicados.
- Os fondos bibliográficos, recursos documentais,... son suficientes e están actualizados.
- No seu caso, a Universidade fixo efectivos os compromisos incluídos na memoria de verificación do título relativos á creación, posta en marcha ou utilización de novas infraestruturas ou servizos externos á Universidade.
- Os servizos de orientación académica (selección de materias, problemas de aprendizaxe, necesidades especiais, aloxamento,...) e orientación profesional postos a disposición dos estudantes son apropiados para dirixilos e orientalos nestes temas.
- Os servizos de atención ao estudante (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 estudante oriéntano no funcionamento da institución.
- Tendo en conta as diferentes modalidades de impartición do título, analizase e revísase o grao de adecuación, para a consecución das competencias por parte dos estudantes, das infraestruturas tecnolóxicas e servizos tanto no centro responsable do título como, no seu caso, en centros externos (centros de prácticas, empresas, centros asociados, etc.).
- No caso de que o título contemple a realización de prácticas externas, as instalacións onde se realizan son adecuadas para a adquisición das competencias.

#### Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

Resulta prematuro realizar cualquier valoración con un resultado estadísticamente fiable dado que únicamente hemos impartido la docencia durante un año, y por tanto sin que hubiese terminado ninguna promoción de estudiantes. Además, este pasado año una parte de la docencia se vio desvirtuada por la aparición de la pandemia y la necesidad de realizar la docencia de forma telemática.

- En general para la realización del proyecto de iniciación a la investigación (IRP) se disponía de los laboratorios del CiQUS (<a href="http://www.usc.es/ciqus">http://www.usc.es/ciqus</a>), los cuales están perfectamente equipado para realizar experimentos de vanguardia.
- Los grupos que ofertaron estos proyectos de investigación (IRP) realizados durante el segundo cuatrimestre del máster, son expertos en los temas de trabajo propuestos lo que son una clara garantía de la calidad del trabajo realizado. Estos grupos han asumido los gastos económicos derivados de estos trabajos.



- De momento no hemos tenido alumnos que realizasen de forma presencial practicas en otros laboratorios diferentes a los del CiQUS (en empresas) como consecuencia de las restricciones de movilidad padecidas durante el pasado curso. Como ya se comentó, antes de la pandemia se habían establecido diversas iniciativas para fomentar esta movilidad, que como consecuencia de la pandemia se anularon por completo para los trabajos que se pretendían realizar en empresas o pasaron al modo virtual para aquellos intercambios que se había programados en otros centros de investigación públicos. De esta forma dos de los trabajos presentados ("Towards "à la carte" Nanoporous Graphene for Smart Filters and Sensors" y "DFT studies for Ru-catalysed intramolecular oxidative amidation of alkynes to lactams") fueron trabajos realizados en colaboración con otros centros de investigacion, el Donostia International Physics Center (DIPC) y la Universidad de Barcelona, respectivamente. De todas formas, uno de los objetivos propuestos es que se puedan realizar estos intercambios en las próximas promociones en cuanto se recupere la libertad de movilidad.
- Como ya se mencionó durante el primer curso se recibió a un estudiante extranjero para realizar el trabajo experimental durante el segundo cuatrimestre, aunque como consecuencia de las limitaciones de movilidad la última parte del trabajo la realizó de forma virtual.
- Adicionalmente también se cuenta con aquellos infraestruturas y servizos en la propia facultad (Facultade de Química USC, <a href="http://www.usc.es/gl/centros/quimica/infraestruturas.html">http://www.usc.es/gl/centros/quimica/infraestruturas.html</a>.). En 2019 se ha empezado con la planificación de la reforma de las infraestructuras que permitan seguir impartiendo los títulos en las mismas condiciones y con los mismos parámetros de calidad que el resto de las facultades de química del estado.
- Es indudable que los problemas económicos derivados de la crisis económica y acrecentado este pasado año por las consecuencias de la pandemia y el confinamiento, da lugar a que los presupuestos para la realización de las prácticas sean tan bajos que no permiten realizar las mejoras necesarias en el centro, especialmente en lo concerniente a la dotación de los laboratorios de prácticas. En nuestro caso, parte de este problema se ha paliado gracias a que la mayoría de las practicas de laboratorio y trabajos experimentales se realizan en el CiQUS, donde se cuenta con unas instalaciones y equipos más apropiados para los requisitos de un máster que pretende ser una referencia europea en el campo en el que convergen la química con los materiales y la biología. Tampoco existe ninguna ayuda para los grupos de investigación para la realización de los proyectos de fin de grado que en nuestro caso debido a lo sofisticado de los trabajos propuesto tienen un alto coste. Este aspecto debe ser tenido en cuenta por la universidad si desea desarrollas másteres de referencia nacionales e internacionales.
- Los fondos bibliográficos y demás recursos documentales disponibles en la biblioteca de la facultad son adecuados y están actualizados (<a href="http://www.usc.es/gl/servizos/biblioteca/busc/centros/quimica/">http://www.usc.es/gl/servizos/biblioteca/busc/centros/quimica/</a>).
- La facultad de Química realiza todos los años un acto institucional de presentación de las titulaciones de másteres que se imparten en la facultad y que va dirigido a los alumnos de los dos últimos años del grado de química. Por otro lado, dado nuestro particular enfoque docente, con impartición de las clases en inglés, hemos contactado con la vicerrectoría de estudiantes y proyección internacional para participar en diversos eventos que permitan la divulgación del máster a nivel internacional.



#### **DIMENSIÓN 3. RESULTADOS**

#### **CRITERIO 6. RESULTADOS DE APRENDIZAXE:**

Estándar: Os resultados de aprendizaxe alcanzados polos titulados son coherentes co perfil de egreso e correspóndense co nivel do MECES da titulación.

Analizar os resultados de aprendizaxe alcanzados polos estudantes e se son coherentes co perfil de egreso e se corresponden co nivel do MECES do título.

#### 6.1.- Os estudantes ao finalizar o proceso formativo adquiriron as competencias previstas para o título.

#### Aspectos a valorar:

- O desenvolvemento das actividades académicas, metodoloxías docentes, sistemas de avaliación e cualificación contribúen á consecución e valoración dos resultados de aprendizaxe previstos.
- Os resultados de aprendizaxe alcanzados satisfán os obxectivos do programa formativo e adecúanse ao nivel MECES.
- Os resultados de aprendizaxe téñense en conta para a revisión e mellora do plan de estudos.

#### Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

- Como ya se ha comentado en otros apartados, el corto bagaje del máster nos impide hacer una valoración mas profunda de muchos de los aspectos requeridos en este informe. Todo ello, además, complicado por la aparición de las restricciones derivadas de la pandemia, que en ciertos aspectos nos obligó a modificar algunas metodologías, tal como la realización presencial de alguna de las actividades del máster.
- En este año se ha conseguido una altísima tasa de graduación, todos los alumnos que han participado activamente en el máster han completado su ciclo y graduado (febrero 2021). Entre los alumnos hemos tenido un alumno que se matriculó en septiembre, aunque nunca se incorporó activamente al máster, ni estableció ningún contacto con los responsables del título. Todos los restantes alumnos han concluido el máster después de los 18 meses previstos. La tasa de eficiencia también es del 100% ya que todos ellos han superado todos los créditos en los que se han matriculado. Estos elevados registros nos permiten afirmar que las actividades académicas, la metodología docente, los sistemas de evaluación y calificación parecen contribuir a la consecución de los resultados de aprendizaje previstos. De todas formas, habrá que esperar a disponer de más datos para poder realizar una evaluación mas objetiva.
- 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 este informe de seguimiento. 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).



#### **DIMENSIÓN 3. RESULTADOS**

#### CRITERIO 7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN E RENDEMENTO:

Estándar: Os resultados dos indicadores do programa formativo son congruentes co deseño, a xestión e os recursos postos a disposición do título e satisfán as demandas sociais da súa contorna.

Analizar os principais datos e resultados do título e valorar a evolución dun núcleo de indicadores mínimo. Comprobar se os resultados se adecúan ás previsións e características do título.

### 7.1.- Os principais datos e indicadores do título evolucionan favorablemente de acordo coas características do título.

Aspectos a valorar:

- Indicadores de demanda.
- Indicadores de resultados.
- Os indicadores téñense en conta para a mellora e revisión do plan de estudos.

#### Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

- A pesar de que este ha sido nuestro estreno como máster oficial de la USC, en los informes se puede observar que tanto el número de plazas ofertas, 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.
- El porcentaje de alumnos matriculados que son egresados de la USC es del 80%, sin lugar a duda muestra que hay gran interés en la propia comunidad por nuestra oferta académica, de todas formas, nuestro interés es intentar acceder a alumnos para cursar el máster accediendo con, de ser posible, procedencia internacional.
- 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 los de éxito, evaluación y de graduación que son muy alto frente a la tasa de abandono.

### 7.2.- Os índices de satisfacción dos estudantes, do profesorado, dos egresados e doutros grupos de interese son adecuados.

Aspectos a valorar:

- Indicadores de satisfacción co persoal académico, persoal de apoio, recursos, prácticas externas, proceso formativo, mobilidade, etc.
- Os indicadores de satisfacción téñense en conta para a mellora e revisión do plan de estudos.

#### Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

Los índices de satisfacción de los estudiantes, del profesorado y de los PAS con el título ya fueron analizados con anterioridad (criterio 3). 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 mas bien baja. Es por ello, que intentaremos mejorar estos números para que realmente sirvan como referencia futura cuando sea necesario elaborar los planes de mejora en posteriores ediciones.

# 7.3.- Os valores de inserción laboral dos egresados do título son adecuados ao contexto socio-económico e profesional do título.



#### Aspectos a valorar:

- Análise dos históricos de resultados existentes nos estudos realizados sobre inserción laboral do título.
- Adecuación da evolución dos indicadores de inserción laboral en función das características do título.
- Os indicadores de inserción laboral téñense en conta para a mellora e revisión do plan de estudos.

#### Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

No se disponen de datos para poder abordar estas preguntas al haber terminado la primera promoción el pasado mes de febrero.



3.MODIFICACIÓNS DO PLAN DE ESTUDOS			
MODIFICACIÓN	XUSTIFICACIÓN		
No se han realizado modificaciones a los planes de estudios			



4. <u>LISTAXE DE EVIDENCIAS E INDICADORES</u>			
Criterios	Nº	Evidencia / Indicador	Documento/enlace
Todos	E1	Memoria Vixente do título	ACSUG
Todos	E2	Informes de verificación, modificación, seguimento incluíndo os plans de mellora	ACSUG
1	E3	Análise do perfil real de ingreso/egreso	Autoinforme, Criterio 1
1,6	E4	Guías docentes das materias (competencias, actividades formativas, metodoloxías docentes, sistemas de avaliación, resultados de aprendizaxe)	Web do Título, web propia
1,3	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)	4316969_ActasComisión
1	E6	Listaxe de estudantes que solicitaron recoñecemento de créditos	4316969_SolicitudCreditos
1,6	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	Autoinforme, Criterios 1 e 6
			4316969_P.Ind_2019-2020
1,7	11	Número de estudantes de novo ingreso por curso académico	4316969_INF.16_2019-2020
		3 1	4316969_INF.CiUG_2019-2020
1	12	No caso de máster, número de estudantes de novo ingreso por titulación de procedencia	4316969 _12_2019-2020
1	13	Indicadores de mobilidade (Número e porcentaxe de estudantes que participan en programas de	4316969_P.Ind_2019-2020
,	10	mobilidade sobre o total de estudantes matriculados)	5065_INF.03_2019-2020
		Páxina web da	Web da USC
2	E9	universidade/centro/título (debe ter como mínimo a información referida	Web do Centro
		"Información mínima pública*")	Web do Título, Web propia del Máster



3	E10	Documentación do SGC (política e obxectivos de calidade, manual e procedementos)	Web calidade Facultade de Química, USC
3	E11	Evidencias da implantación dos procedimientos 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, enseñanza e avaliación centrados no estudante, Garantía e mellora da calidade dos recursos humanos, garantía e mellora da calidade dos recursos humanos, garantía e mellora da calidade dos recursos humanos, garantía e mellora da calidade dos recursos materiais e servizos e información Pública)	Web calidade Facultade de Química, USC
3,7	E12	Plans de mellora derivados da implantación do SGC	Web calidade Facultade de Química, USC
3,7	E13	Análise das enquisas de satisfacción (%participación, resultados, evolución,)	Autoinforme, Criterios 3 e 7 Actas o informes
			4316969_P.Ind_2019-2020
			4316969_INF.04_2019-2020
			5065_INF.05_2019-2020
			4316969_INF.06_2019-2020
			4316969_INF.07_2019-2020
			4316969_INF.08_2019-2020
		Deputtedes des enquises de	4316969_INF.09_2019-2020
Todos	14	Resultados das enquisas de satisfacción de todos os grupos de	5065_INF.10_2019-2020
		interese do título	5065_INF.11_2019-2020
			4316969_INF.13_2019-2020
			4316969_INF.14_2019-2020
			5065_INF.21_2019-2020
			4316969_INF.22_2019-2020
			4316969_INF.23_2019-2020
			4316969_Informe_de_indicadores_2019-2020
2	15	Resultados dos indicadores que integran o SGC	4316969_P.Ind_2019-2020
3			4316969_Informe_de_indicadores_2019-2020



Plan de Ordenación Docente: Información sobre o profesorado (número, expenencia docente e investigadora, categoría, materias que imparte, área, etc)  4 E16 Información sobre o persoal de apoio por Centro (número e cargo/posto desempeñado)  Análise das enquisas de avaliación da docencia (% participación, resultados, evolución,)  Porcentaxe de participación do profesorado do título en plans de formación da universidade e en actividades formativas específicas  Porcentaxe de participación do PAS do centro en plans de formación da universidade e ma actividades formativas específicas  Resultados das enquisas de avaliación da docencia (%participación, resultados, evolución,)  Indicadores de mobilidade (número e porcentaxe de profesores que participan en programas de mobilidade sobre o total de profesorado do título) Información sobre servicios de orientación académica e programas de acollida  Listaxe dos centros/entidades para a realización de prácticas externas curriculares ou extracurriculares ou extracurriculares ou extracurriculares  E20 Información sol que permitan unha aprendizaxe a distancia Listaxe de traballos fin de graciónas de acollida Listaxe de traballos fin de gración académica e programas de acollida Listaxe de traballos fin de graciónas de acollida Listaxe de traballos fin de graciónas de acollida Listaxe de traballos fin de gración académica e programa a parendizaxe a distancia  Información son de prácticas externas curriculares ou extracurriculares curriculares ou extracurriculares de traballos fin de gración de prácticas externas curriculares ou extracurriculares de traballos fin de gración de prácticas externas curriculares de traballos fin de gración de prácticas externas curriculares de datiquisición do resultados de aprendizaxe  Información coresultados do título  Autoinforme, Criterio 6 Actas o informes  Autoinforme, Criterio 7 Actas o informes				
4 E16 Información sobre o persoal de apoio por Centro (número e cargo/posto desempeñado)  4 E17 Análise das enquisas de avaliación da docencia (% participación do profesorado do título en plans de formación da universidade e en actividades formativas específicas  4 I6 Porcentaxe de participación do profesorado do título en plans de formación da universidade e en actividades formativas específicas  4 I7 Porcentaxe de participación do PAS do centro en plans de formación da universidade e en actividades formativas específicas  4 I8 Resultados das enquisas de avaliación da docencia (%participación de PAS formativas específicas formativas específicas formativas específicas formativas específicas  4 I8 Resultados das enquisas de avaliación da docencia (%participación, resultados, evolución,)  5 Indicadores de mobilidade (número e porcentaxe de profesoras que participar en programas de mobilidade sobre o total de profesorado do título)  1 Información sobre os recursos materiais directamente relacionados co título  1 Información sobre servicios de orientación académica e programas de acollida  1 Listaxe dos centros/entidades para a realización de prácticas externas curriculares ou extracurriculares ou extracurriculares  5 E10 Distribución alumnado por centros de prácticas externas curriculares ou extracurriculares  5 E22 E22 E24 Et aballos fin de grao/máster de, al menos, os útimos cursos académicos (título, titor y calificación)  6 E25 Informes/listaxe das calificacións de cada unha das materias do título  6 E26 E26 Informes/listaxe das calificacións de cada unha das materias do título  7 E30 Informes/listaxe das calificacións de resultados de aprendizaxe a distancia análise da adquisición dos resultados de aprendizaxe a linforme/documento onde se Autoinforme, Criterio 7	4	E15	información sobre o profesorado (número, experiencia docente e investigadora, categoría, materias	4316969_E15_2019-2020
4 E17 da docencia (% participación, resultados, evolución,)  Porcentaxe de participación do profesorado do título en plans de formación da universidade e en actividades formativas especificas  Porcentaxe de participación do PAS do centro en plans de formación da universidade e en actividades en mativas especificas  Resultados das enquisas de avaliación da docencia (%participación, resultados, evolución,)  Resultados das enquisas de avaliación da docencia (%participación, resultados, evolución,)  Indicadores de mobilidade (número e porcentaxe de profesores que participane en programas de mobilidade sobre o total de profesorado do título)  Información sobre os recursos materiais directamente relacionados co título  Información sobre servicios de orientación académica e programas de acallida  Listaxe dos centros/entidades para a realización de prácticas externas curriculares ou extracurriculares  Listaxe dos centros/entidades para a realización de prácticas externas curriculares ou extracurriculares  Listaxe de traballos fin de graofmáster de, al menos, os últimos cursos académicos (título, titor y calificación)  E25 Informes/listaxe das calificacións de cada unha das materias do título)  Mecanismos utilizados para a adalise da adquisición dos resultados de aprendizaxe  Autoinforme, Criterio 7	4	E16	Información sobre o persoal de apoio por Centro (número e cargo/posto desempeñado)	5065_E16_2019-2020
4 I6 formación da universidade e en actividades formativas especificas Porcentaxe de participación do PAS do centro en plans de formación da universidade e en actividades formativas especificas Porcentaxe de participación do PAS do centro en plans de formación da universidade e en actividades formativas especificas Resultados das enquisas de avaliación da docencia (%participación, resultados, evolución,)  Indicadores de mobilidade (número e porcentaxe de profesores que participan en programas de mobilidade sobre o total de profesorado do título) Información sobre os recursos materiais directamente relacionados co título Información sobre servicios de orientación académica e programas de acollida Información sobre servicios de orientación académica e programas de acollida  E20 Listaxe dos centros/entidades para a realización de prácticas externas curriculares ou extracurriculares I111 Distribución alumnado por centros de prácticas E22 E22 E24 distancia Listaxe de traballos fin de grao/máster de, al menos, os últimos cursos académicos (título, titor y calificación) Informaciónsos utilizados para a análise da adquisición dos resultados de aprendizaxe Informe/documento node se Informe/documento node se Autoinforme, Criterio 7	4	E17	da docencia (% participación,	
do centro en plans de formación da universidade e en actividades formativas específicas  Resultados das enquisas de avaliación da docencia (%participación, resultados, evolución,)  Indicadores de mobilidade (número e porcentaxe de profesores que participan en programas de mobilidade sobre o total de profesorado do título)  Información sobre os recursos materiais directamente relacionados co título  Información sobre servicios de orientación académica e programas de acollida  Información sobre servicios de orientación académica e programas de acollida  Información sobre servicios de orientación académica e programas de acollida  Información sobre servicios de orientación académica e programas de acollida  Información sobre servicios de orientación académica e programas de acollida  Información sobre servicios de orientación académica e programas de acollida  Información sobre servicios de orientación académica e programas de acollida  Información sobre servicios de orientación académica e programas de acollida  E20  Información sobre servicios de vietulo de profecticas externas curriculares ou extracurriculares  Información sobre servicios de vietulo de acollidades para a practicada e a distancia lustaxe de traballos fin de grao/máster de, al menos, os últimos cursos académicos (título, titor y calificación)  E22  Informes/listaxe das calificacións de cada unha das materias do título  Mecanismos utilizados para a análise da adquisición dos resultados de aprendizaxe a fundas materias do título  Mecanismos utilizados para a análise da adquisición dos resultados de aprendizaxe a fundas de adquisición dos resultados de aprendizaxe a fundas materias do título  Informes/losados de aprendizaxe a fundas para a fundas da adquisición dos resultados de aprendizaxe a fundas da fundas da fundas da fundas da fundas da fundas da fundas para a fundas da fundas da fundas da fundas da fundas da fundas para a fundas da fundas da fundas da fundas da fundas da fundas para da fundas da fundas da fundas da fundas da fundas da funda	4	16	profesorado do título en plans de formación da universidade e en actividades formativas específicas	5065_I6-I7_2019-2020
4 I8 availación da docencia (%participación, resultados, evolución,) 4 I10 Indicadores de mobilidade (número e porcentaxe de profesores que participan en programas de mobilidade sobre o total de profesorado do título) 5 E18 Información sobre os recursos materiais directamente relacionados co título 1 Información académica e programas de orientación académica e programas de acollida 5 E20 Información de prácticas externas curriculares ou extracurriculares 5 I11 Distribución alumnado por centros de prácticas externas curriculares ou extracurriculares (Listaxe de traballos fin de grao/máster de, al menos, os últimos cursos académicos (título, titor y calificación) 6 E25 Informes/listaxe das calificacións de cada unha das materias do título 6 E26 Meanismos utilizados para a análise da adquisición dos resultados de aprendizaxe a linformes/listaxe dos aprendizaxe a funcion de se valunto resultados de aprendizaxe a funcion de se valunto resultados de aprendizaxe a funcion de se valunto remediator.	4	17	do centro en plans de formación da universidade e en actividades	5065_I6-I7_2019-2020
4 II8 (%participación, resultados, evolución,)  Indicadores de mobilidade (número e porcentaxe de profesores que participan en programas de mobilidade sobre o total de profesorado do título)  Información sobre os recursos materiais directamente relacionados co título  Información sobre servicios de orientación académica e programas de acollida  E19 crientación académica e programas de acollida  Listaxe dos centros/entidades para a realización de prácticas externas curriculares ou extracurriculares  Distribución alumnado por centros de prácticas externas curriculares ou extracurriculares  Materiais didácticos e/o tecnolóxicos que permitan unha aprendizaxe a distancia  Listaxe de traballos fin de grao/máster de, al menos, os últimos cursos académicos (título, titor y calificación)  E20 Informes/listaxe das calificacións de cada unha das materias do título  Mecanismos utilizados para a análise da adquisición dos resultados de aprendizaxe  Informe/documento onde se  Autoinforme, Criterio 7				4316969_INF.13_2019-2020
e porcentaxe de profesores que participan en programas de mobilidade sobre o total de profesorado do título)  Información sobre os recursos materiais directamente relacionados co título  Información sobre servicios de orientación académica e programas de acollida  Listaxe dos centros/entidades para a realización de prácticas externas curriculares ou extracurriculares  Información sobre servicios de orientación académica e programas de acollida  Listaxe dos centros/entidades para a realización de prácticas externas curriculares ou extracurriculares  Información sobre servicios de orientación académica e programas de acollida  Listaxe dos centros/entidades para a realización de prácticas externas curriculares ou extracurriculares  Información sobre servicios de orientación alumnado por centros de prácticas externas curriculares ou extracurriculares  E220 Materiais didácticos e/o tecnolóxicos que permitan unha aprendizaxe a distancia  Listaxe de traballos fin de grao/máster de, al menos, os últimos cursos académicos (título, titor y calificación)  E24 Uniformes/listaxe das calificacións de cada unha das materias do título  Mecanismos utilizados para a análise da adquisición dos resultados de aprendizaxe  Autoinforme, Criterio 6  Actas o informes  Autoinforme, Criterio 7	4	18	(%participación, resultados,	4316969_INF.14_2019-2020
5 E18 materiais directamente relacionados co título  Información sobre servicios de orientación académica e programas de acollida  E20 Listaxe dos centros/entidades para a realización de prácticas externas curriculares ou extracurriculares  5 I11 Distribución alumnado por centros de prácticas  Materiais didácticos e/o tecnolóxicos que permitan unha aprendizaxe a distancia  Listaxe de traballos fin de grao/máster de, al menos, os últimos cursos académicos (título, titor y calificación)  6 E25 Informes/listaxe das calificacións de cada unha das materias do título  Mecanismos utilizados para a análise da adquisición dos resultados de aprendizaxe  7 E30 Informe/documento onde se  Meb Facultade de Química, USC  Web Facultade de Química, USC  4316969_CentrosIntercambio  Campus Virtual  4316969_Listaxe_IRP  4316969_Listaxe_IRP  4316969_Listaxe_IRP	4	I10	e porcentaxe de profesores que participan en programas de mobilidade sobre o total de	5065_I10_2019-2020
5 E19 orientación académica e programas de acollida  E20 Listaxe dos centros/entidades para a realización de prácticas externas curriculares ou extracurriculares  5 I11 Distribución alumnado por centros de prácticas  Materiais didácticos e/o tecnolóxicos que permitan unha aprendizaxe a distancia  Listaxe de traballos fin de grao/máster de, al menos, os últimos cursos académicos (título, titor y calificación)  6 E25 Informes/listaxe das calificacións de cada unha das materias do título  E26 Mecanismos utilizados para a análise da adquisición dos resultados de aprendizaxe  7 E30 Informe/documento onde se Autoinforme, Criterio 7	5	E18	materiais directamente relacionados	
5 E20 a realización de prácticas externas curriculares ou extracurriculares  5 I11 Distribución alumnado por centros de prácticas  Materiais didácticos e/o tecnolóxicos que permitan unha aprendizaxe a distancia  Listaxe de traballos fin de grao/máster de, al menos, os últimos cursos académicos (título, titor y calificación)  6 E25 Informes/listaxe das calificacións de cada unha das materias do título  Mecanismos utilizados para a análise da adquisición dos resultados de aprendizaxe  7 E30 Informe/documento onde se  Autoinforme, Criterio 7	5	E19	orientación académica e programas	Web Facultade de Química, USC
5 I11 Distribución alumnado por centros de prácticas  Materiais didácticos e/o tecnolóxicos que permitan unha aprendizaxe a distancia  Listaxe de traballos fin de grao/máster de, al menos, os últimos cursos académicos (título, titor y calificación)  E24 E25 Informes/listaxe das calificacións de cada unha das materias do título  E25 Mecanismos utilizados para a análise da adquisición dos resultados de aprendizaxe  T E30 Informe/documento onde se Autoinforme, Criterio 7	5	E20	a realización de prácticas externas	4316969_CentrosIntercambio
E22 Materiais didácticos e/o tecnolóxicos que permitan unha aprendizaxe a distancia  E24 Listaxe de traballos fin de grao/máster de, al menos, os últimos cursos académicos (título, titor y calificación)  E25 Informes/listaxe das calificacións de cada unha das materias do título  E26 Mecanismos utilizados para a análise da adquisición dos resultados de aprendizaxe  E30 Informe/documento onde se  Autoinforme, Criterio 7	5	l11	Distribución alumnado por centros	4316969_Listaxe
6 E24 grao/máster de, al menos, os últimos cursos académicos (título, titor y calificación)  6 E25 Informes/listaxe das calificacións de cada unha das materias do título  6 E26 Mecanismos utilizados para a análise da adquisición dos resultados de aprendizaxe  7 E30 Informe/documento onde se Autoinforme, Criterio 7	5	E22	Materiais didácticos e/o tecnolóxicos que permitan unha aprendizaxe a distancia	Campus Virtual
6 E25 cada unha das materias do título  Mecanismos utilizados para a análise da adquisición dos resultados de aprendizaxe  7 E30 Informe/documento onde se Autoinforme, Criterio 7	6	E24	grao/máster de, al menos, os últimos cursos académicos (título, titor y calificación)	4316969_Listaxe_IRP
6 E26 análise da adquisición dos resultados de aprendizaxe  7 E30 Informe/documento onde se Autoinforme, Criterio 6 Actas o informes  Autoinforme, Criterio 6 Actas o informes  Autoinforme, Criterio 7	6	E25	cada unha das materias do título	4316969_INF.15_2019-2020
/   F(I)	6	E26	análise da adquisición dos	
	7	E30		



		I	
		(incluídos indicadores inserción	
		laboral e SIIU)	
			4316969_P.Ind_2019-2020
		Indicadores de resultados (estas	
6,7		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 rendimiento - Taxa de áxito - Taxa de avaliación	4316969_INF.17_2019-2020
	112		4316969_INF.18_2019-2020
			4316969_INF.19_2019-2020
			4316969_ INF_SIIU_2019-2020
			4316969_Informe_de_indicadores_2019-2020
			4316969_P.Ind_2019-2020
		Relación da oferta/demanda das	
7	113	prazas de novo ingreso	4316969_INF.CiUG_2019-2020
			4316969_Informe_de_indicadores_2019-2020
7	114	Resultados de inserción laboral	4316969 _EIL-SIIU_2019-2020 4316969 _EIL-ACSUG _2019-2020
		Media de alumnos por grupo de	4316969_P.Ind_2019-2020
1,4,5	115	docencia (docencia expositiva,	4316969_Informe_de_indicadores_2019-2020
		interactiva,)	4316969_MedUSC_2019-2020

