







PERSONA CIENCIA EMPRESA
UNIVERSITAT RAMON LLULL

INFORME DE SEGUIMENT DE LA TITULACIÓ:

MÀSTER EN QUÍMICA ANALÍTICA

IQS SCHOOL OF ENGINEERING-UNIVERSITAT RAMON LLULL

Elaborat per:  Dr. Sergi Colominas Coordinador del Màster en Química Analítica curs 21/22 i Responsable de l'execució de l'IST	Revisat per:  Dra. M^a Josefa Blanco Coordinadora de Qualitat IQS-SE	Aprovat per:  Dr. Jordi Díaz Degà IQS-SE i Responsable acadèmic de la titulació
Data: 29/05/2023	Data: 29/05/23	Data: 29/05/23



PERSONA CIENCIA EMPRESA
Universitat Ramon Llull
SCHOOL OF ENGINEERING

Objecte: Informe de seguiment anual del Màster en Química Analítica de la Universitat Ramon Llull (URL) d'IQS School of Engineering (IQS-SE), corresponent al curs 21-22.

Contingut de l'informe:

Valoració de l'assoliment dels estàndards d'acreditació i Pla de millora:

- ESTÀNDARD 1:** Qualitat del programa formatiu
- ESTÀNDARD 2:** Pertinència de la informació pública
- ESTÀNDARD 3:** Eficàcia del SGIQ de la titulació
- ESTÀNDARD 4:** Adequació del professorat al programa formatiu
- ESTÀNDARD 5:** Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge
- ESTÀNDARD 6:** Qualitat dels resultats dels programes formatius
- ANNEX:** Pla de millora

Arxiu disponible a \\sdoc2\CalidadDocencia\IST-ISC_Titulaciones_Oficiales

Valoració de l'assoliment dels estàndards d'acreditació:

1_Qualitat del programa formatiu

Característiques dels alumnes i perfil d'ingrés

Curs Acadèmic	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
Núm. Places Oferta	15	15	20	20	20
Nombre d'estudiants matriculats de nou ingrés	15	9	13	7	10
% Estudiants matriculats de nou ingrés respecte del total	63%	33%	46%	30%	48%
Nombre total d'estudiants matriculats en la titulació	24	27	28	23	21
Mitjana de crèdits matriculats per estudiant	49 ECTS	41 ECTS	44 ECTS	41 ECTS	44 ECTS

El curs acadèmic 21-22 es van oferir 20 places de les quals es van cobrir les 10 (50%). cal esmentar que aquesta xifra representa un increment respecte el curs anterior i es relaciona amb l'impacte de la pandèmia del Covid-19.

Titulacions d'accés - MQA	2021/22
Química	100%

Tots els estudiants matriculats en el curs 21/22 van accedir amb el Grau en Química i es considera que aquest perfil d'accés és força coherent amb l'establert per la titulació.

El Departament de Comunicació i Màrqueting corporatiu és el responsable de la promoció dels estudis impartits a IQS. Les activitats relacionades amb aquesta titulació s'han desenvolupat segons la programació establerta.

Mecanismes de coordinació docent

- *Reunions coordinador de títol – professors del títol:*

Es realitzen dues reunions (una de coordinació i una altre de planificació) on assisteix tot el professorat de la titulació. Els punts a tractar son:

- Revisió de continguts, avaluació de la càrrega de treball assignada a estudiants, evitar la duplicació de contingut en diferents temes i re-assignar contingut matèries per millorar la seva distribució al llarg del currículum d'acord amb les competències assignades a cada assignatura
- Revisió d'activitats: tipus, crèdits ECTS, organització temporal
- Revisió de sistemes d'avaluació: tipus, influència en la valoració i avaluació de competències

Durant el mes de setembre (15/09/21) es va realitzar una reunió amb el professorat de la titulació amb l'objectiu de realitzar una avaluació del curs finalitzat i explicar la planificació acadèmica del curs a iniciar. A final de curs, (12/07/22) es va realitzar una altre reunió per tal d'avaluar el funcionament del curs i possibles incidències. La valoració que va realitzar el professorat va ser força satisfactòria. En aquest punt caldria posar en relleu la bona valoració dels alumnes de les tasques realitzades al laboratori.

- *Reunions del Comitè Assessor del Màster:*

Les funcions d'aquest son:

- Admissió d'estudiants al Màster sobre la base de l'estudi de l'expedient acadèmic, experiència professional i resultats de les entrevistes personals amb el coordinador del Màster.
- Seguiment del currículum en base a les conclusions de les reunions del professorat.
- Modificacions en el currículum segons les diferents fonts d'informació per a la millora de la docència segons el pla de qualitat de sistema de qualitat d'estudis.
- Elaboració del calendari acadèmic de cada curs.

Informe de Seguiment de Titulació: Màster en Química Analítica IQS-SE, URL Curs 21-22

Durant el procés d'admissió dels estudiants es va facultar al Coordinador del Màster per procedir a l'avaluació del dossier de candidatura preparat per la Secretaria IQS i l'acceptació d'aquells estudiants que acomplissin els requeriments establerts en la memòria de sol·licitud del Màster. El Coordinador trameta a Secretaria els resultats d'aquesta avaluació així com la seva recomanació. Secretaria redacta la carta d'acceptació, que es visa pel Secretari de l'IQS i tramesa per Secretaria a l'estudiant.

El calendari dels curs 2021-2022 va ser elaborat per Deganat d'IQS-SE en base a la programació del Màster presentada pel Coordinador del Màster i aprovada en Junta Acadèmica de la IQS-SE.

- Reunions amb estudiants:

Es celebren reunions amb certa periodicitat amb els alumnes per:

- Discutir aspectes relacionats amb la docència, referit principalment a la distribució de la càrrega de treball durant el curs, duplicació de contingut entre subjectes i tots aquells aspectes en què els estudiants volen discutir o proporcionar informació
- Escollir el grup de treball i el tema per a la realització del Màster tesi
- Seguir l'actuació i dificultats en l'aprofitament del Màster

Durant el curs 2021-2022 s'han realitzat reunions individualitzades amb els alumnes tant a petició del Coordinador com a petició seva. També s'han realitzat reunions de seguiment amb el delegat escollit pels alumnes Sra. Núria Morán García.

D'altra banda, durant el mes de maig de 2022 es van realitzar les presentacions de les línies de recerca de TFM per part dels professors del Màster en Química Analítica per tal que els alumnes coneguessin aquestes línies i escollissin el tema del seu TFM.

El present IST és el sistema d'informació escollit per fer arribar tota aquesta informació anual a Deganat. A més, s'han establert reunions de seguiment amb tots els Coordinadors de Màster i el Degà de les quals s'aixequen les corresponents actes. La periodicitat és mensual.

Modificacions

Durant el curs 2021-2022, s'han realitzat modificacions respecte a la memòria del màster aprovada. Aquestes modificacions han estat aprovades pels òrgans competents i s'implantaràn durant el curs 2022-2023.

Modificació 1: Formació optativa

Substitució de l'assignatura optativa *Enginyeria Cristal·lina Farmacèutica*, 3 ECTS, Semestre 2 per *Ciència i Tecnologia de Formulacions*, 3 ECTS, Semestre 2.

Apartat de la memòria	Canvi	Procés	Descripció	Òrgan i data de aprovació
5. Planificació dels ensenyament	Mòdul 4: Mòdul de Matèries Optatives	Seguiment IST 2021-2022	Substitució de l'assignatura optativa <i>Enginyeria Cristal·lina Farmacèutica per Ciència i Tecnologia de Formulacions</i>	Junta Acadèmica IQS SE 19/05/2022 Programat Junta de Govern URL, 16/06/2022

Adaptació del títol al nou RD 822/2021

És necessari realitzar un estudi per tal d'avaluar:

- La presència de la perspectiva de gènere en la impartició de la titulació.
- La incorporació dels Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS).
(Veure acció de millora)

Aplicació de les normatives acadèmiques

El reconeixement i transferència de crèdits es realitza segons la sistemàtica establerta. La valoració d'aquest procés la realitza la Secretària General a nivell de centre i s'inclou en el corresponent Informe de Seguiment de Centre (ISC).

2_Pertinència de la informació pública sobre el desenvolupament operatiu de l'ensenyament

La pàgina web de la titulació es manté actualitzada amb la informació sobre les característiques de la titulació i el seu desenvolupament operatiu, els resultats acadèmics, de satisfacció i seguiment de la titulació: <http://www.iqs.edu/ca/masters/master-quimica-analitica>

El MSGIQ i els seus processos estan disponibles a la web institucional d'IQS: <https://www.iqs.edu/ca/coneix-iqs/sistema-de-garantia-de-qualitat>

3_Eficàcia del Sistema de Garantia Interna de la Qualitat:

La Directriu 2 *Garantia de qualitat dels Programes formatius* del MSGIQ d'IQS inclou els processos que garanteixen l'adequació de totes les activitats realitzades en el marc del VSMA. Les evidències estan disponibles d'acord amb els criteris d'accessibilitat establerts en aquesta directriu.

La Directriu 6 *Recollida i anàlisi dels resultats per a la millora dels programes formatius* del MSGIQ d'IQS inclou la sistemàtica establerta per a la recollida i anàlisi de resultats orienta a la millora dels programes formatius.

En relació als *Instruments per a la recollida de la satisfacció dels grups d'interès* es destaquen les següents enquestes:

- Enquestes DOCENTIA sobre el grau de satisfacció dels estudiants amb la tasca docent del professorat. Els resultats agregats d'aquesta enquesta proporcionen el valor de l'indicador *Satisfacció dels estudiants amb la titulació*.
- Enquesta AQU sobre el grau de satisfacció dels titulats 2021-2022. Els resultats agregats d'aquesta enquesta proporcionen el valor de l'indicador *Satisfacció global*.

Els resultats d'aquestes enquestes es comenten a l'apartat 6. *Qualitat dels resultats dels programes formatius: anàlisi valorativa de les dades i d'indicadors disponibles*.

Millora contínua

Les accions de millora especificades en aquest IST queden detallades a la taula inclosa com a annex al present document. Aquestes accions s'inclouran al Pla de Millora tant a nivell de titulació com de centre.

4_Adequació del professorat al programa formatiu

El professorat del Màster en Química Analítica és l'adequat per a dur a terme la tasca docent. La formació i experiència dels professors els proporciona l'expertesa en les matèries que imparteixen. Al web es pot consultar un breu currículum de cadascun d'ells: <https://www.iqs.edu/ca/masters/quimica-analitica/professorat>

A IQS-SE se sobrepassen àmpliament els requisits mínims que exigeix la Llei Orgànica 4/2007 de 12 d'abril i el RD 640/2021, de 27 de juliol, que indiquen que pels títols de Grau i Màster almenys el 50% del professorat participant ha de ser doctor i el 60% del total del professorat doctor haurà d'haver obtingut l'avaluació positiva de l'Agència Nacional d'Avaluació de la Qualitat i Acreditació.

La taula següent mostra els percentatges de crèdits relatius al professorat de la titulació:

MQA	19-20	20-21	21-22
Percentatge de crèdits impartits per doctors i acreditats	80%	77%	77%
Percentatge de crèdits impartits per doctors no acreditats	20%	21%	21%
Percentatge de crèdits impartits per professorat no doctor	0%	2%	2%
Percentatge de crèdits impartits per professorat permanent	99%	92%	92%

El 98% de les hores estan impartides per doctores i d'aquestes el 77% per doctors acreditats. Aquests resultats es consideren molt satisfactoris.

L'assignació docent que realitza el Degà permet que la càrrega docent sigui l'adequada per tal que el professorat pugui realitzar tasques de recerca i acció tutorial, entre d'altres.

El professorat que ha impartit aquestes hores és adequat tant en perfil com en dedicació als objectius i desenvolupament del pla d'estudis. Tots els professors són experts en el seu terreny i es mantenen al dia en els seus coneixements mitjançant l'assistència a cursos i congressos amb fons del Departament en que es troben enquadrats o amb fons propis dels seus projectes.

Programa DOCENTIA

El programa DOCENTIA preveu la participació d'un terç del professorat IQS que compleix amb els criteris establerts en el manual DOCENTIA URL. Els professors participants en cada convocatòria són avaluats mitjançant la utilització de tres eines (enquestes dels estudiants, autoinforme i informe del responsable acadèmic). La valoració dels resultats de la darrera convocatòria es realitza a l'ISC ja que professors participants poden realitzar la seva tasca docent en diferents titulacions.

No obstant, els resultats de les enquestes DOCENTIA sobre el grau de satisfacció dels estudiants de la titulació amb la tasca docent es comenten a l'apartat 6 d'aquest IST.

Suport i oportunitats per millorar la qualitat docent i investigadora del professorat

El desenvolupament docent i investigador del PDI d'IQS es promou i coordina a través dels Departaments, d'acord amb el MSGIQ-IQS-D4. El Director de RRHH és el responsable de gestionar el Pla de Formació continuada anual (veure ISC).

Per promoure i enfortir la qualitat docent i investigadora del professorat, és important destacar que una gran part del nostre equip acadèmic participa activament en congressos de caire nacional i internacional, especialitzats en les seves àrees de coneixement. Aquests congressos ofereixen una plataforma per aprofundir en les últimes tendències i innovacions en l'àmbit de la química analítica. A través d'aquestes experiències, el nostre professorat es pot mantenir constantment actualitzat i en connexió amb experts de renom mundial, que aporten coneixements i perspectives valuoses al màster.

És important destacar que les aportacions en l'àmbit de la química analítica del nostre professorat no només es limita a la participació en congressos, sinó que també es publiquen articles en revistes indexades en el Journal Citation Reports (JCR). Aquestes revistes, reconegudes internacionalment pel seu rigor acadèmic i impacte científic, proporcionen una plataforma per compartir els resultats de les investigacions realitzades pel nostre professorat.

També voldríem posar en relleu els convenis de col·laboració que IQS té amb empreses líders del sector analític com PerkinElmer i Sciex. Això proporciona una gran oportunitat per al nostre equip docent i investigador, incloent-hi el professorat i els estudiants, per aprendre dels millors i estar al dia amb les últimes innovacions i tendències en el camp de la química analítica. A través d'aquests convenis, es promou la transferència de coneixements, la col·laboració en projectes conjunts, l'accés a tecnologies avançades i la participació en programes de formació específics oferts per aquestes empreses líders. Això enriqueix l'experiència d'aprenentatge i ofereix una perspectiva pràctica i actualitzada per als membres de la comunitat IQS i als nostres alumnes.

Destaquem les següents activitats del Pla de Formació continuada 20-21

Activitat formativa	Departament/ Grup
Seminario: "Approaches for CEPs and the Ph.Eur. strategy with regard to nitrosamine control: correct guidance and practical implementation". Webinar d' EDQM Council of Europe.	QAiA/QOiF
1ª Jornada de Jóvenes Investigadores del GEQOR (I GEQOR Jóvenes)	QAiA/QOiF
Computational PhotoChemistry Online Meeting 2021. (EPFL)	QAiA/QOiF
Jornada "Propietat intel·lectual i industrial: què, per què i com protegir?"	QAiA/QOiF

5_Eficàcia dels Sistemes de suport a l'aprenentatge

Activitats d'orientació acadèmica i professional

Les activitats d'orientació contempnen dues categories, la relacionada amb la tutorització i seguiment de l'estudiant al llarg del Màster i les relacionades amb l'orientació professional i la inserció laboral.

Tutories:

- Jornada de Benvinguda a Màsters (1/10/2021). L'estructura d'aquesta jornada va ser:
 - Benvinguda institucional per part del Director General.
 - Presentació dels serveis del Centre: Secretaria General, Biblioteca, Carreres professionals, Càtedra d'ètica, Relacions internacionals i Tecnologies de la informació i comunicació (IT).
 - Visita a les instal·lacions del Centre.
 - Presentació acadèmica del Màster per part del Coordinador del Màster
- Com a part de la benvinguda es va lliurar als alumnes la carpeta de la universitat amb informació d'interès: Missió d'IQS, calendari acadèmic, horaris i normatives que afecten la permanència en el centre. També se'ls va proporcionar la clau d'accés al correu electrònic, l'aula virtual (Moodle), el sistema de gestió acadèmica Sigm@ i la Intranet, on es troben disponibles la informació i la documentació per a la seva vida en el centre.
- El Tutor del Màster en Química Analítica és el Coordinador del Màster. En l'apartat **Mecanismes de coordinació docent** es descriu el seguiment que aquest fa dels alumnes del Màster.
 - Deganat ha realitzat durant el curs reunions de seguiment amb els delegats de curs dels diversos Graus i Màsters de la IQS School of Engineering segons la planificació establerta. No s'han realitzat reclamacions formals i s'han atès els suggeriments que han realitzat els alumnes.

Pràctiques professionals

Les titulacions impartides a IQS tenen una connexió molt directa amb l'entorn professional. L'elevada càrrega pràctica present en la docència de les assignatures, l'alt percentatge de temps d'aprenentatge assignat a laboratoris i tallers, la implementació del caràcter obligatori de les pràctiques en empreses en tots els estudis de grau i de màster, i l'elaboració del Treball Final de Grau i Final de Màster –que es materialitzen en un projecte d'aplicació pràctica en l'àmbit de cada titulació– doten a tots els estudis d'una dimensió pràctica diferenciadora que afavoreix l'ocupabilitat dels estudiants d'IQS.

La valoració de l'adequació del servei de Carreres Professionals en la gestió de les pràctiques professionals des d'un punt de vista transversal es realitza a l'ISC. No obstant, a l'apartat 6 del present IST es troba els resultats de l'enquesta de satisfacció dels titulats sobre pràctiques externes.

Mobilitat:

El Servei de Relacions Internacionals ajuda als estudiants estrangers a venir a estudiar a IQS (*Incoming*) i també ajuda als estudiants d'IQS que vulguin estudiar a l'estranger (*Outgoing*), que sigui per finalitzar la seva carrera o per realitzar investigacions. La valoració de l'adequació del servei de Student Life en la gestió de la mobilitat des d'un punt de vista transversal es realitza a l'ISC.

Recursos materials

Instal·lacions (aules, sales d'estudi, aules d'informàtica, laboratoris, biblioteca, sales d'estudis, etc.):

Les instal·lacions en les quals s'ha desenvolupat el Màster en Química Analítica durant el curs 2021-2022 han estat:

- a) Aula 201 (1r i 2n semestre) per les classes teòriques (dotada de sistema de projecció i connexió wifi).
- b) Laboratori de Màster, amb posicions individuals per cadascun dels estudiants, vitrines pel treball experimental i tota la instrumentació de laboratori necessària pel desenvolupament de les pràctiques.
- c) Laboratoris del Departament de Química Analítica i Aplicada: Cromatografia, Laboratori Mediambiental, Anàlisi de Metalls i Electroquímica.
- d) Sales d'estudi de la IQS School of Engineering
- e) Biblioteca IQS

Campus virtual (Espai Web, Aula Virtual, Gestió Acadèmica-SIGMA):

No han tingut lloc incidències significatives amb els serveis informàtics en general tals com: Internet, wifi, Web IQS, Plataforma Moodle, claus d'accés (usuari i contrasenya) a la intranet d'IQS, compte de correu IQS assignada, Plataforma per a la Gestió Acadèmica SIGMA, Servidor de fitxers SDOC2: programari. Les plataformes Sigm@ i Moodle són accessibles pels estudiants en dispositius mòbils (iOS i android).

L'accés a tots aquests recursos es realitza fàcilment a través de la pàgina web d'IQS que també incorpora les xarxes socials Facebook i Twitter. Al 2014 es va obrir al alumnat un espai a Instagram com àrea comuna per informar visualment d'activitats. (iOS i android).

La valoració de l'adequació dels recursos materials des d'un punt de vista transversal es realitza a l'ISC. No obstant, a l'apartat 6 del present IST es troba els resultats de l'enquesta de satisfacció dels titulats sobre instal·lacions.

6_Qualitat dels resultats dels programes formatius: anàlisi valorativa de les dades i d'indicadors disponibles

Resultats d'aprenentatge – Competències

Els resultats d'aprenentatge – competències es treballen i s'avaluen al llarg de les diferents assignatures de la titulació. Aquesta visió de conjunt es recull en una taula *matrix* amb la correspondència assignatura/competències. Per tant, a les reunions de coordinació del títol, els professors implicats en una mateixa competència competeixen la informació per tal de facilitar la progressió acadèmica dels estudiants.

Activitats formatives – Mètodes docents – Sistemes d'avaluació

Les guies docents estan disponibles al web i inclouen entre altres aspectes el detall de les activitats formatives, mètodes docents i sistemes d'avaluació emprats en cada assignatura. Els professors, a l'inici del curs, les expliquen de forma molt acurada als estudiants, especialment en relació als mètodes docents i als sistemes d'avaluació.

Qualsevol actualització de les guies docents, especialment en relació a les activitats formatives, els mètodes docents i/o els sistemes d'avaluació estarà supervisada pel propi professor de l'assignatura, el coordinador de la titulació, la Unitat de Qualitat i el Degà.

Mobilitat

El curs 2021-2022 cap estudiant de la titulació ha realitzat mobilitat.

Pràctiques externes

El servei de *Carreres Professionals* gestiona les pràctiques externes en empreses. L'informe global anual es valora a l'ISC. A l'intranet d'IQS, a la qual tots els estudiants hi tenen accés, es troba disponible la informació addicional sobre pràctiques: procediment de sol·licitud, d'assignació de plaça o la necessitat de firmar un conveni de col·laboració amb l'empresa.

El Màster en Química Analítica no incorpora pràctiques obligatòries en empreses. No obstant, a l'inici del segon semestre el Coordinador del Màster recomana la realització de pràctiques externes als alumnes.

Les pràctiques són un molt bon component del Màster en Química Analítica, ja que proporcionen una experiència pràctica i enriquidora als estudiants. Destacar la seva importància inclou els següents aspectes rellevants:

- Aplicació pràctica dels coneixements teòrics adquirits.
- Desenvolupament de competències tècniques essencials en l'àmbit de la química analítica.
- Treball en equip i millora de les habilitats de comunicació.
- Integració en el món professional a través de pràctiques en empreses o centres de recerca.

A través d'aquestes pràctiques, els estudiants adquireixen competències essencials, desenvolupen habilitats pràctiques i es submergeixen en el món professional, preparant-los per a una exitosa carrera en aquest àmbit.

Treball Final de Màster (TFM)

La fitxa de l'assignatura està disponible al web d'IQS com la resta d'assignatures. A la Intranet d'IQS tots els estudiants tenen accés a la guia de TFM, d'aplicació general a tots els graus d'IQS-SE on es recullen les característiques acadèmiques de l'assignatura, els requisits per poder realitzar el TFM, com es publica l'oferta i temàtica de treballs, com es realitza l'assignació de places, les normes de realització, avaluació i qualificació, i finalment com es recull a l'expedient acadèmic. IQS-SE contempla la possibilitat que la part experimental del TFM es realitzi en una empresa o centre de recerca extern fins i tot estranger (*veure apartat anterior*).

El curs 2021-2022, es van defensar 10 TFM's, i la nota mitjana del TFG va ser de 9,0 (Excel·lent). A continuació es presenta el llistat de treballs presentats i el resultat obtingut en cada un d'ells:

TFM	Nota
Estabilitat físico-química d'antibiòtics betalactàmics administrats en la Unitat d'Hospitalització Domiciliària (HDOM)	9,8
Síntesis de "single enzyme nanoparticles " para la construcción de un biosensor electroquímico	8,5
Análisis de metales en fertilizantes mediante ICP-OES en entorno ISO 17025	8,5
Pharmaceutical residues as potential risks in waters from Catalonia	7,7
New generation of drugs protecting against neurotoxic industrial chemicals	9,8
Method development for the analysis and characterization of proteins and mRNA as biotherapeutics by UHPLC-QTOF	10
Análisis y caracterización de saponinas en plantas medicinales	8,1
Puesta a punto de un equipo UHPLC-QTOF X500B SCIEX en el entorno ISO 9001 y aplicación al análisis de polifenoles en muestras de té y otras infusiones	9,8
Presence and behaviour of pharmaceutical, metabolites and transformation products in wastewaters from Catalonia and Brazil	9,5
Effects and impact of drugs of abuse on the behaviour and metabolic profile of Daphnia magna	8,5

Satisfacció

Satisfacció dels estudiants amb l'actuació docent:

S'efectuen enquestes a tots els alumnes sobre la valoració de cada assignatura, que inclouen 20 preguntes que avaluen el professor, la dinàmica docent i la satisfacció global de l'alumne. La totalitat del professorat disposa dels resultats de les enquestes de satisfacció dels alumnes, dintre del programa DOCENTIA. A continuació es presenta el resultat agregat i el resultat desglossat per les dimensions avaluades (valoració sobre 100) en comparativa amb els cursos anteriors:

MQA	Resultat agregat	Planificació	Desenvolupament	Resultats	Actualització
2021-2022	83	85	86	84	84
2020-2021	87	90	90	86	88
2019-2020	80	85	83	80	82
2018-2019	86	88	88	87	87
2017-2018	74	79	76	73	75

Els resultats del curs 2021-2022 en el Màster de Química Analítica mostren un resultat agregat de 83 punts. Avaluant aquest resultat en comparació amb els anys anteriors, podem observar una tendència positiva en el desenvolupament i els resultats del màster. A continuació, es proporciona una avaluació breu dels resultats del curs 2021-2022 en comparació amb els anys anteriors:

- Planificació: Amb una puntuació de 85, es manté relativament estable i coherent amb els anys anteriors. Això indica que la planificació del màster continua sent efectiva i ben estructurada.
- Desenvolupament: Amb una puntuació de 86, s'observa una lleugera disminució respecte al curs anterior però amb una nota força elevada. Això indica que les activitats i els recursos utilitzats durant el curs van contribuir a un bon desenvolupament de les competències dels estudiants.
- Resultats: Amb una puntuació de 84, s'observa un valor consistent amb l'any anterior. Això indica que els estudiants van obtenir resultats satisfactoris en els seus treballs i avaluacions.

Informe de Seguiment de Titulació: Màster en Química Analítica IQS-SE, URL Curs 21-22

- Actualització: Amb una puntuació de 84, es manté estable i indica que el màster continua actualitzant-se i adaptant-se als canvis i tendències en l'àmbit de la química analítica.

En general, els resultats del curs 2021-2022 són positius i mostren una millora o estabilitat en comparació amb els anys anteriors. Aquesta tendència positiva reflecteix els esforços realitzats per continuar millorant la qualitat del màster i l'experiència dels estudiants en l'àmbit de la química analítica.

Satisfacció dels graduats amb l'experiència educativa global de la titulació:

Al curs 2021-2022 s'ha aplicat l'enquesta de satisfacció dels titulats seguint el model de preguntes de l'enquesta d'AQU Catalunya. La taula següent presenta els resultats del curs 2021-2022 en comparativa amb els cursos anteriors:

MQA	Resultat 19-20	Resultat 20-21	N 21-22	Resultat 21-22	Diferència curs anterior
1. Informació pública	8,0	8,2	5	9,6	+1,4
2. Organització del màster	8,2	8,9	6	7,0	-1,9
3. Nivell d'accés	8,7	10,0	6	9,0	-1,0
4. Contingut assignatures	8,4	8,9	6	9,0	+0,1
5. Metodologia docent	8,9	8,4	6	7,7	-0,7
6. Sistemes d'avaluació	8,4	8,9	6	7,3	-1,6
7. Volum de feina vs Crèdits	7,1	7,3	6	7,3	+0,1
8. Professorat	8,7	8,2	6	9,3	+1,2
9. Pràctiques externes	8,3	5,7	2	9,0	+3,3
10. TFM	8,0	7,6	6	8,3	+0,7
11. Instal·lacions	8,9	9,1	6	9,0	-0,1
12. Facilita l'accés a Investigació o Professió	9,1	8,2	6	9,3	+1,1
13. Competències personals	8,9	7,6	6	8,3	+0,7
14. Competències professionals	8,4	8,7	6	8,7	-0,1
15. Satisfacció global	8,7	8,7	6	8,7	-0,1
MITJANA	8,4	8,3	6	8,5	+0,2

En general, els resultats de satisfacció dels graduats del màster en química analítica mostren una tendència positiva en comparació amb els anys anteriors. Destaquen alguns aspectes rellevants:

- D'una banda, cal destacar l'increment significatiu en la categoria d'Informació pública, amb una puntuació de 9,6 en el curs 2021-2022, la qual cosa representa un augment de 1,4 punts respecte a l'any anterior. Aquesta millora indica que els graduats han valorat molt positivament la transparència i la claredat de la informació proporcionada pel màster.
- D'altra banda, hi ha hagut una disminució en l'apartat d'Organització del màster, amb una puntuació de 7,0 en el curs 2021-2022, la qual cosa representa una baixada de 1,9 punts respecte a l'any anterior. Això pot indicar que hi ha àrees en les quals es podria millorar l'organització del màster per satisfer les expectatives dels graduats.
- Cal destacar positivament l'increment notable en la categoria de Pràctiques externes, amb una puntuació de 9,0 en el curs 2021-2022. Això representa un augment significatiu de 3,3 punts respecte a l'any anterior, indicant una millora substancial en l'experiència de les pràctiques per als graduats.

En general, tot i algunes fluctuacions en els diferents aspectes avaluats, la mitjana global de satisfacció dels graduats ha augmentat lleugerament de 8,3 en l'any 2020-2021 a 8,5 en el curs 2021-2022, mostrant una tendència positiva en la percepció global dels graduats respecte al Màster en Química Analítica. Aquest increment de 0,2 punts indica una millora global en la satisfacció dels graduats.

Resultats acadèmics

A continuació es presenten els resultats acadèmics de la titulació del curs 2021-2022 en comparativa amb els resultats dels cursos anteriors:

Indicadors - MQA	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
Taxa de rendiment de la titulació	81%	92%	84%	96%
Taxa d'abandonament de la titulació	0%	0%	0%	0%
Taxa de Graduació	87%	89%	100%	100%
Taxa eficiència en t i (t+1)	93%	81%	90%	87%

Els resultats acadèmics de la titulació del curs 2021-2022 mostren una progressió positiva en comparació amb els cursos anteriors. La taxa de rendiment de la titulació ha experimentat un augment notable, arribant al 96,34%. Això indica que la majoria dels estudiants han completat amb èxit els requisits acadèmics. La taxa d'abandonament del 0%, es una evidència de l'atractiu i la satisfacció amb la titulació. Malgrat això, la taxa de graduació ha baixat al 30,77%. Aquest fet s'atribueix fonamentalment al retard en la presentació del d'alguns TFM. Això és degut a la integració de molts estudiants al mercat laboral un cop finalitzada la part experimental del TFM que retarda la defensa del TFM i, per tant, la finalització del màster. La taxa d'eficiència en t i (t+1) és del 86,62%, una xifra relativament alta que indica que la majoria dels estudiants completen els crèdits requerits.

Inserció laboral

Tal i com es recull a la directriu 6 del Manual del SGIQ del Centre (MSGIQ-URL-FT-D6 v07 i MSGIQ-IQS-D6 v04), cada tres anys, la Universitat Ramon Llull participa en l'enquesta d'inserció laboral que realitza AQU Catalunya. Paral·lelament, el servei de carreres professionals és l'encarregat a IQS de portar a terme estudis periòdics per obtenir informació dels seus graduats. En el moment de l'elaboració del present IST s'ha consultat el portal EUC (<https://estudis.aqu.cat/dades/Web/Inici>) d'AQU Catalunya i s'ha trobat la informació actualitzada de l'any 2020 que es presenta a continuació:

Taxa d'ocupació (EIL) (*)	90,0%
Taxa d'adequació de la feina als estudis (EIL) (*)	63,3%

La informació relativa a la inserció laboral fa referència als graduats de màsters de Ciències de la URL.

Els resultats de la taula mostren una taxa d'ocupació molt positiva entre els graduats dels màsters de Ciències de la URL, el que indica molt bones oportunitats laborals en el seu camp d'estudi. Pel que fa a l'adequació de la feina als estudis, es considera satisfactòria i mostra l'alineament entre la formació acadèmica i les necessitats professionals.



ANNEX: Pla de millora

Núm.	Diagnòstic	Data Inici	Identificació causes	Objectius a assolir	Accions proposades	Abast	Prioritat	Responsable	Termini	Modificació Sí / No	Estat*	Data tancament
IQS-SE-51	Disminució del percentatge de professorat del màster que està acreditat	09/18	S'ha detectat una disminució del percentatge del professorat del Màster que està acreditat	Percentatge de professorat del màster acreditat similar al del curs 16/17	Facilitar i promoure activitats de recerca i publicació del professorat del màster no acreditat	MQA	Alta	Coordinador del Màster	5 anys	No	Tancada	Juliol 2021
IQS-SE-61	Percepció de repetició de conceptes de Química Analítica al llarg de la titulació de GQ i possibilitat d'incrementar la capacitat d'atracció de la Química Analítica (nº estudiants).	Gener 21	Duplicitat en desplegament d' alguns conceptes de l'àrea de Química Analítica a diferents assignatures de IQS-SE.	Revisar el desplegament dels continguts de les assignatures del GQ i del MQA.	1) Identificació assignatures QA impartides a IQS-SE. MZ 21 2) Reunions amb professors: continguts/ dedicació. MAIG 21 3) Elaboració informe estudi conceptes GQ+MQA. JUL 21 4) Reunió Degà i proposta d'accions. SET. 21 5) Comunicació accions. NOV. 21 6) Implementació d'accions. OCT 22	IQS-SE GQ i MQA	Alta	Báguena, Gómez, Colominas	OCT 22	NO	75%	

Noves propostes de millora

Estat* (Tancat/ Pendent: 25%, 50%, 75%)

Núm.	Diagnòstic	Data Inici	Identificació causes	Objectius a assolir	Accions proposades	Abast	Prioritat	Responsable	Termini	Modificació Sí / No	Estat*	Data tancament
IQS-SE-70	Necessitat d'adaptar la memòria de la titulació als requisits del nou Real Decret 822/2021.	Juliol 2022	Publicació del Nou Real Decret 822/2021 pel qual s'estableix l'organització dels ensenyaments universitaris i del procediment d'assegurament de la seva qualitat.	Adaptació de la titulació als requisits del nou Real Decret 822/2021 incorporant les modificacions/actuacions corresponents i si s'escau, incorporar altres modificacions detectades durant el seguiment de la titulació.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificació dels apartats a actualitzar segons requisits RD 822/2021. - Presentació de la proposta de modificació de la titulació a la Junta de Govern URL per a la seva aprovació incorporant totes les modificacions identificades durant el seguiment de la titulació. - Treball de l'actualització/modificació de la memòria i introducció a l'aplicatiu del Ministeri. 	MQA	Alta	Coordinador i Degà	Setembre 2024	Si		

* La justificació de l'estat en que es troba l'acció de millora i la valoració de la consecució del objectius proposats es realitza a la fitxa de cada acció de millora.