




INFORME DE SEGUIMENT DE LA TITULACIÓ CURS 2023-2024:

GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES INDUSTRIALS

IQS SCHOOL OF ENGINEERING-UNIVERSITAT RAMON LLULL

<p>Elaborat per:</p>  <p>Dr. Giovanni Gómez Coordinador del Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials i Responsable de l'execució de l'IST</p>	<p>Revisat per:</p>  <p>Dra. Mª Josefa Blanco Roca Directora de la Unitat de Qualitat IQS</p>	<p>Aprovat per:</p>  <p>Dr. Jordi Díaz Degà IQS-SE Responsable acadèmic de la titulació</p>
<p>Data: 28/02/2025</p>	<p>Data: 28/02/25</p>	<p>Data: 28/02/25</p>

Objecte: Informe de seguiment anual del Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials de la Universitat Ramon Llull (URL) d'IQS School of Engineering (IQS-SE) corresponent al curs 23-24.

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 SharePoint\IQS-DOCS_MSGIQ \ Unitat_Qualitat \D2_03_DOC2_IST_Millora

Valoració de l'assoliment dels estàndards d'acreditació:

1_Qualitat del programa formatiu

Característiques dels alumnes

Curs Acadèmic	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
Núm. Places Oferta	65	65	65	65	65	70
Núm. Demanda 1a Pref.	60	59	56	73	89	90
Rati Demanda 1a Pref/Oferta	92%	91%	86%	112%	137%	129%
Núm. Ingressos a primer (IST)	42	52	54	62	72	85
Núm. Estudiants ETC (Cr.Ordinaris)	149	149	155	174	227	251
Mitjana de crèdits matriculats per estudiant	63	60	60	62	60	60

El curs 2023-24 ha estat marcat per un increment notori en l'interès dels estudiants de batxillerat per accedir als estudis del Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials, tal com s'aprecia en els percentatges de la taula. Aquests resultats són especialment interessants si es considera que es corresponen amb l'elecció de matrícula en primera preferència. Aquesta evolució positiva pot deure's a dues circumstàncies que s'han identificat com a fonamentals. D'una banda, l'IQS compta amb un programa de formació sòlid orientat essencialment a l'aprenentatge aplicat, en el qual els estudiants dediquen el 30% de les seves hores lectives a activitats pràctiques en tallers i laboratoris de totes les àrees de coneixement fonamentals de l'enginyeria, equipats amb tecnologies d'alt nivell. Això possibilita que els estudiants desenvolupin una sèrie de competències (més enllà del coneixement teòric) que són de gran utilitat en el moment de la seva inserció laboral, tal com reconeixen moltes de les empreses que acullen als egressats d'IQS tant en convenis de pràctiques com en llocs de treball. Aquestes habilitats són desenvolupades al llarg de tota la titulació i també són molt ben valorades pels mateixos estudiants. D'altra banda, el desenvolupament tecnològic que va experimentant la societat actual i la necessitat de professionals formats en carreres tecnològiques que donin respostes competents a la transició cap a la Indústria 5.0 que viu el teixit industrial actual, semblen raons suficients per a despertar aquest interès creixent en els ensenyaments d'enginyeria.

El Departament de Comunicació i Màrqueting corporatiu és el responsable de la promoció dels estudis impartits a IQS.

Durant tot el curs acadèmic es realitzen una sèrie d'activitats encaminades a donar a conèixer la titulació en diversos àmbits i a mostrar als interessats els recursos i les instal·lacions de les quals disposa la institució, per a oferir una formació d'excel·lència. Aquestes activitats promocionals inclouen jornades de portes obertes, xerrades online, visites a centres educatius d'ensenyaments secundaris, activitats programades en els tallers i laboratoris de la institució amb estudiants de batxillerat, entrevistes personals amb candidats, visites guiades per les instal·lacions, participació en el Saló de l'Ensenyament, xerrades i interaccions amb actuals estudiants de la titulació, entre altres. Encara que aquestes activitats són organitzades pel Departament de Comunicació i Màrqueting Corporatiu, compten amb la participació tant del coordinador com d'altres professors de la titulació. L'increment en el nombre d'estudiants interessats a matricular-se en el Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials evidencia l'èxit d'aquestes jornades promocionals.

Destaquem que les preinscripcions al GETI han estat de 116 i s'han traduït en una matrícula de 85 estudiants. Pel que fa al doble grau GETI/GADE les preinscripcions han estat 24 i 11 el nombre de matriculats.

Informe de Seguiment de Titulació: Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials IQS-SE, URL Curs 23-24

Curs Acadèmic	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
PAU	72%	78%	87%	82%	98%	100%
FP / CF / CFGS / ...	-	-	-	2%	-	-
Titulados Universitarios / 1er. Ciclo de estudio no terminal concluido	16%	17%	9%	11%	-	-
Mayores de 25	2%	-	-	2%	-	-
Convalidación de estudios extranjeros	5%	5%	4%	2%	-	-
Otros	5%	-	-	2%	2%	-

Com és habitual, la via d'accés fonamental a la titulació és la d'estudiants provinents de les PAU, la qual cosa es considera que és el camí idoni, tenint en compte que l'accés directe a estudis universitaris és la continuació natural dels estudis de batxillerat. A l'ésser aquest el percentatge més gran d'estudiants de nou ingrés, s'espera que accedeixin amb les competències pròpies de les etapes formatives anteriors, la qual cosa facilita la seva inserció en el nou cicle formatiu universitari. També es valora molt positivament que s'hagi incrementat el nombre d'estudiants amb els estudis no conclusos o començats en altres universitats, que hagin sol·licitat el seu accés a IQS, amb el propòsit de completar la seva formació.

Nota de tall de la titulació:

Curs Acadèmic	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
PAU Nota Min Accés	5,00	5,35	5,38	5,16	5,64	5,53

Com es pot apreciar, la nota de tall segueix una tendència a incrementar-se, tot i que encara de manera poc rellevant. El fet que l'interès pels estudis d'enginyeria a l'IQS vagi augmentant amb els anys (tal com es pot veure en els primers apartats) es preveu que derivi en un augment de la nota de tall, la qual cosa repercutirà en un increment de la qualitat formativa del nou estudiantat.

La Prova d'Admissió específica d'IQS s'ha desenvolupat segons el que estava previst. Aquest procés mesura, entre d'altres qüestions, el nivell d'anglès dels candidats. Els resultats obtinguts permeten orientar els alumnes, des el moment de l'admissió, sobre les seves necessitats específiques en aquesta competència.

Mecanismes de coordinació docent

Els mecanismes de coordinació docent establerts es basen en:

- *Reunions Degà – Coordinador de títol*: El Degà d'IQS-SE i el Vicedegà d'Ordenació Acadèmica mantenen reunions mensuals amb els coordinadors de les titulacions en les quals es posen en comú tots aquells aspectes relacionats amb la planificació del curs acadèmic, la gestió de les titulacions, les directives institucionals, l'organització de les activitats lectives i no lectives concernents a cada títol, així com aquells aspectes susceptibles de millora, que poden anar sorgint al llarg de tot el curs acadèmic. Aquesta interacció és molt profitosa, ja que, no sols serveix per a garantir una unitat d'acció enfront de la gestió acadèmica d'IQS-SE, sinó que també és un fòrum competent per a intercanviar les experiències davant determinades situacions quotidianes de cada titulació, proposar solucions consensuades per a abordar la implantació d'accions de millora contínua, planificar adequadament cadascuna de les tasques pròpies del desenvolupament acadèmic i debatre sobre aspectes de diferent naturalesa, que es poden identificar com a amenaces al bon desenvolupament del curs escolar, o es proposen com a reptes d'implementació per al futur immediat. Aquesta posada en comú de l'ordenació acadèmica d'IQS ES repercuteix directament i positivament en l'experiència formativa dels estudiants i en la satisfacció del professorat implicat. Addicionalment, el Degà es reuneix amb els coordinadors de manera individualitzada si és necessari tractar algun tema particular de la titulació en qüestió.

Val la pena destacar que durant el curs 23-24, moltes d'aquestes interaccions s'han centrat fonamentalment en la modificació del pla d'estudis per adaptar-lo als requisits del nou Reial Decret 822/2021, incorporant les actualitzacions necessàries per complir amb la normativa vigent (Accions de Millora IQS-SE-60 i IQS-SE-76). Paral·lelament, s'han valorat i, si escau, integrat altres modificacions detectades durant el procés de seguiment de la titulació, amb l'objectiu de continuar millorant la coherència i la qualitat del programa.

- *Reunions coordinador de títol – professors del títol:* Les reunions generals entre el coordinador i els professors de la titulació es realitzen dues vegades a l'any, concretament, en acabar cada semestre acadèmic. En aquestes reunions es duu a terme, en primer lloc, una anàlisi de l'evolució del semestre quant a les condicions que han afavorit o entorpit el bon desenvolupament de l'activitat lectiva, es posen en comú els resultats acadèmics de cada assignatura per cursos, i es transmeten les preocupacions fonamentals dels delegats dels estudiants de cada any, recollides en les reunions corresponents. Al mateix temps, s'analitza estadísticament la progressió de l'alumnat, s'identifiquen les assignatures en les quals la taxa d'èxit és baixa, es debaten les causes i es proposen mesures per a combatre aquesta problemàtica. Aquestes reflexions sobre metodologies docents i sistemes d'avaluació s'han traduït en lleugeres adaptacions de les guies docents que s'han gestionat segons la sistemàtica habitual.

A més, en aquestes reunions s'informa sobre els aspectes rellevants plantejats en les reunions de coordinació-degà, així com les directrius institucionals i els plans de millora que han resultat de les interaccions entre coordinadors. Habitualment, s'aborda també el tema de la planificació acadèmica, el bon desenvolupament de tallers i laboratoris i la percepció dels alumnes enfront de les assignatures i els resultats de l'aprenentatge. En aquest context es debat també sobre les vivències relacionades amb els plans de tutoria individualitzada amb els estudiants i es comenten aquelles situacions transversals que necessiten ser ateses, per a millorar l'experiència formativa dels alumnes. Aquesta informació ha estat útil per potenciar les tutories individualitzades amb els estudiants.

En el torn obert de paraula, els professors expressen els seus comentaris sobre l'evolució del semestre, comparteixen les seves previsions respecte a la progressió dels estudiants i expressen els seus assoliments i preocupacions, amb l'objectiu d'establir un marc d'acció comuna. Aquestes reunions es valoren molt positivament a l'ésser un fòrum de trobada activa entre el professorat de la titulació, ja que la pertinença a departaments i grups de recerca no coincidents propícia moltes vegades que hi hagi poca interlocució en l'activitat quotidiana. Addicionalment, durant el curs és possible que es realitzin reunions entre el coordinador i els professors per a tractar temes concrets de les seves respectives assignatures, o entre el coordinador i els professors d'algun àrea de coneixement per a abordar temes estratègics dins de la titulació.

- *Reunions coordinador de títol – estudiants:* Les reunions entre el coordinador i els delegats dels estudiants de cada grup i curs es realitzen de manera ordinària en finalitzar cadascun dels semestres lectius, i abans de mantenir les reunions entre el coordinador i el professorat de la titulació. En aquestes reunions els representants de l'estudiantat comenten les opinions generals dels seus companys respecte al funcionament del semestre, expressen les preocupacions generals del grup i aborden aquelles situacions generals que han de ser ateses. Concretament en aquestes reunions s'han tractat aspectes relacionats amb la càrrega docent i els sistemes d'avaluació.

Addicionalment, s'analitza el desenvolupament de cadascuna de les assignatures per separat, el progrés acadèmic del grup i tots aquells aspectes de l'actuació docent que hagin de ser considerats. Al mateix temps es tracten qüestions relacionades amb la planificació general de les activitats lectives i no lectives, l'organització dels laboratoris i tallers, i aquelles relatives al funcionament general de la titulació i de la institució. Al marge d'aquestes reunions programades, de manera extraordinària els representants dels estudiants de cada curs poden sol·licitar reunions amb el coordinador si fos necessari atendre situacions puntuals que hagin de ser tractades amb immediatesa. Totes les reunions mantingudes queden documentades a través de les actes corresponents, que són lliurades a Deganat.

En relació a les activitats de *Power Skills*, es decideix que el proper curs 24-25, se seguiran realitzant (iniciades el curs 22-23) en la franja dels laboratoris amb una freqüència aproximada de 2 hores cada 3 setmanes. Si bé, la TALENT WEEK es durà a terme abans de les assignatures intensives de Febrer (es tanca Acció de Millora 84).

Modificacions

Durant el curs 2023-2024, s'han realitzat modificacions respecte a la memòria del Grau aprovada. Aquestes modificacions han estat aprovades pels òrgans competents i s'implantaran durant el curs 2024-2025.

Modificació 1: Desplegament temporal

S'apliquen els següents canvis de semestres:

- Canvi de semestre de l'assignatura "Operacions bàsiques de l'enginyeria química" 6 ECTS. L'assignatura passa del Semestre 3 al Semestre 4.
- Canvi de semestre de l'assignatura "Fonament de ciència de materials" 4 ECTS (de 3 a 4)
- Canvi de semestre de l'assignatura "Dibuix industrial" 6 ECTS (de 4 a 3)
- Canvi de curs de l'assignatura "Tecnologia del medi ambient" 4,5 ECTS (de 2 a 3)
- Canvi de curs de l'assignatura "Organització industrial" 4 ECTS (de 3 a 2)

Modificació 2: Formació Obligatoria

Modificació del creditatge de les següents assignatures obligatòries:

- L'assignatura "Fonament de ciència de materials" amplia de 4 a 4,5 el número de crèdits.
- L'assignatura "Tecnologia del medi ambient" redueix de 4,5 a 4 el número de crèdits.

Modificació 3: Àmbit de coneixement

Definició de l'àmbit de coneixement per tal d'adaptar-se al Real decret 822/2021. L'àmbit serà *Enginyeria industrial, enginyeria mecànica, enginyeria automàtica, enginyeria de l'organització industrial i enginyeria de la navegació*.

Apartat de la memòria	Canvi	Procés	Descripció	Òrgan i data de aprovació
1.1 Àmbit de coneixement	Adaptació al 822/2021	Modificació no substancial	Definició de l'àmbit de coneixement per tal d'adaptar-se al nou Reial decret 822/2021. L'àmbit serà <i>Enginyeria industrial, enginyeria mecànica, enginyeria automàtica, enginyeria de l'organització industrial i enginyeria de la navegació</i> .	Junta Acadèmica 30/05/24 Junta de Govern URL, 13/06/24
4. Planificació dels ensenyament	4.1 Desplegament temporal:	Modificació no substancial	Canvi de semestre de l'assignatura "Operacions bàsiques de l'enginyeria química" (de 3 a 4)	
4. Planificació dels ensenyament	4.1 Desplegament temporal:	Modificació no substancial	Canvi de semestre de l'assignatura "Fonament de ciència de materials" (de 3 a 4)	
4. Planificació dels ensenyament	4.1 Desplegament temporal:	Modificació no substancial	Canvi de semestre de l'assignatura "Dibuix industrial" (de 4 a 3)	
4. Planificació dels ensenyament	4.1 Desplegament temporal:	Modificació no substancial	Canvi de curs de l'assignatura "Tecnologia del medi ambient" (de 2 a 3)	
4. Planificació dels ensenyament	4.1 Desplegament temporal:	Modificació no substancial	Canvi de curs de l'assignatura "Organització industrial" (de 3 a 2)	
4. Planificació dels ensenyament	4.1 Formació obligatòria	Modificació no substancial	L'assignatura "Fonament de ciència de materials" amplia de 4 a 4,5 el número de crèdits	
4. Planificació dels ensenyament	4.1 Formació obligatòria	Modificació no substancial	L'assignatura "Tecnologia del medi ambient" redueix de 4,5 a 4 el número de crèdits	

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: <https://www.iqs.url.edu/ca/grau-universitari-enginyeria-tecnologies-industrials:342>

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>

Destaquem que al març 2024 es va realitzar l'actualització del web institucional amb la incorporació de noves eines per tal de millorar les seves prestacions (acció de millora transversal IQS-19 tancada). D'altra banda, durant el procés d'elaboració de l'IST s'ha gestionat l'actualització disponible al web, particularment en relació al professorat (veure Pla de Millora IRAI, acció IQS-40).

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 2023-2024. 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

Informe de Seguiment de Titulació: Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials IQS-SE, URL Curs 23-24

El professorat del grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials 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: <http://www.iqs.edu/ca/graus/enginyeria-en-tecnologies-industrials/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:

GETI	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
Percentatge de crèdits impartits per doctors i acreditats	75%	68%	83%	71%	67%
Percentatge de crèdits impartits per doctors no acreditats	8%	16%	3%	8%	18%
Percentatge de crèdits impartits per professorat no doctor	8%	16%	3%	21%	16%
Percentatge de crèdits impartits per professorat permanent	93%	97%	96%	98%	98%

Tal i com s'ha presentat, a IQS-SE se sobrepassen àmpliament els requisits mínims que exigeix la normativa vigent (Llei Orgànica 4/2007 i RD 640/2021):

- almenys el 50% del professorat participant ha de ser doctor i en el curs 23/24 ha estat de XX%
- almenys el 30% del professorat participant ha de ser doctors acreditats i en el curs 23/24 ha estat de XX%.

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).

Durant tot el curs s'han anat realitzant formacions sobre temes d'interès, tallers, seminaris i altres, que ajuden a millorar les habilitats docents i investigadores del professorat. A través del pla de formació continuada, es promou l'actualització del coneixement en els àmbits de l'ensenyament i la investigació, es fomenten les tècniques pedagògiques innovadores i es proporcionen recursos per millorar la gestió de classe i l'avaluació de l'aprenentatge. A més, s'aborden temes relacionats amb la investigació científica, com ara tècniques de laboratori avançades, publicació científica (WOS) o gestió de projectes de recerca realitzada per la unitat de transferència (TechTransfer). A través d'aquesta formació, es busca millorar la qualitat de l'ensenyament i fomentar la investigació de qualitat.

5_Eficàcia dels Sistemes de suport a l'aprenentatge

Activitats d'orientació acadèmica i professional

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

Tutories:

- L'activitat de Benvinguda als estudiants de primer curs té una durada de dos dies (dos matins consecutius). El primer dia consta de les fases següents: registre, entrega de documentació (acadèmica i normativa, carnet d'estudiant, accés a serveis informàtics i correu electrònic), benvinguda institucional (director i degà, a més de l'experiència d'un exalumne) i benvinguda ja a l'aula del coordinador i el tutor. Aquesta sessió té per objectiu explicar les principals directrius d'IQS, en particular la seva Missió, i oferir consells pràctics per a la seva integració al centre. El segon dia permet introduir els diferents serveis d'IQS (Secretaria, Biblioteca, Experiència de l'alumne, Càtedra d'Ètica, Relacions Internacionals, Carreres Professionals i Suport Informàtic), amb l'acompanyament de diferents professors que tindran durant el curs. L'objectiu del segon dia és facilitar la familiarització de l'estudiant amb el centre posant a la seva disposició els diferents departaments i serveis que els acompanyaran en els seus estudis.
- El Tutor de 1r curs ha realitzat les tutories d'orientació inicial a principi del curs, acabada la convocatòria de Juny.
- A 2n curs s'han assignat els tutors personals dels estudiants (el mateix professor tutor de segon a quart curs). El professor té accés a l'expedient acadèmic dels alumnes assignats mitjançant l'aplicació informàtica Sigm@.
- El Coordinador de grau ha realitzat les reunions amb els delegats de curs segons la planificació establerta.
- 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.

Els resultats de l'enquesta de satisfacció dels titulats sobre l'acció tutorial es troba a l'apartat 6 del present IST.

Pràctiques professionals

El servei *Carreres professionals* és l'encarregat de gestionar les 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 l'elaboració del TFG/TFM –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 Student Life 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.

Aquest títol de grau té la seva continuació en el Màster en Enginyeria Industrial que permet obtenir les atribucions professionals, fet que l'orientació a la inserció laboral té lloc al segon curs de màster.

Mobilitat

El servei de *Relacions Internacionals* és l'encarregat de gestionar la mobilitat. L'equip 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*), sigui per finalitzar la seva carrera o per realitzar investigacions.

La valoració de l'adequació del servei de Relacions Internacionals en la gestió de la mobilitat 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 la mobilitat.

Recursos materials

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

Les instal·lacions han estat adequades per a la realització de les activitats previstes.

En referència als laboratoris i al seu equipament:

- L'espai del laboratori utilitzat per desenvolupar les pràctiques de química de primer curs disposa d'espai per al treball individual i d'una zona d'instrumentació bàsica (balances, pH-metres, estufa, etc.), zona de reactius, vitrines i zona de neteja.
- L'espai del taller mecànic disposa de bancs de treball, instruments de metrologia, un torno universal de cilindre i rosca metalls, una fresadora, una serra de tallar metalls.
- El laboratori de mecànica SEAT, amb equipaments donats i contínuament actualitzats per l'empresa que li dona el nom, ampliat en el curs 2012-13 és un modern espai situat a la planta -1 del Nou Edifici IQS (inaugurat en desembre de 2012); té llocs de treball per a les pràctiques d'estàtica, cinètica, vibracions, equilibrat de rotors, transmissions mecàniques, màquines i mecanismes.
- El laboratori d'elasticitat i resistència de materials té llocs per extensometria, fotoelasticitat, caracterització de propietats mecàniques de materials.
- El Laboratori d'Electrònica (Aula Agbar) inaugurat el curs 2013-2014, amb el material necessari per conduir pràctiques d'electrònica analògica i digital, entrenadors PLC Siemens d'última generació S7-1500; Cèl·lula Flexible: maqueta d'automatització industrial que compta amb 7 estacions de treball independents, amb 1 PLC Siemens per cada estació, i servidor SCADA de Wonderware (Intouch).
- El Laboratori d'Automàtica (Aula Schneider) inaugurat el curs 2013-2014, amb 7 entrenadors PLC M-258 de Schneider, amb pantalles tàctils, variadors de freqüència, i analitzadors de xarxa; 7 entrenadors PLC Modicon TSX-Premium.

- El Laboratori d'Electrotècnia, inaugurat el curs 2013-2014, ocupa una superfície total de 110 m² aprox. dividida en dues parts: Circuits i Màquines elèctriques.
- El Laboratori d'Enginyeria de Productes Industrials, inaugurat el curs 2013-2014, que disposa de 70 m². S'han habilitat dues àrees diferenciades: sala de computació (Sala d'Ordinadors Joan Camps) i sala de maquinària (sala d'equipament d'Enginyeria Inversa, Fabricació Additiva i Fabricació per Control Numèric).
- Les activitats pràctiques de termodinàmica, mecànica de fluids, operacions bàsiques i termotècnia es realitzen a la planta pilot d'Enginyeria Química.
- El laboratori de materials té llocs de treball per a l'anàlisi metal·logràfic, caracterització de materials i microscòpia.

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). Des de el curs 2011-2012 la plataforma Sigm@ és accessible pels estudiants en dispositius mòbils (iOS i android) i des de el curs 2017-2018 també la plataforma Moodle.

L'accés a tots aquests recursos és realitza fàcilment a través de la pàgina web d'IQS que també incorpora les xarxes socials Facebook i Twitter. Al 2014 és 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 i Campus Virtual.

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 comparteixen 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

Les dades de mobilitat de la titulació dels darrers cursos acadèmics es detallen a continuació:

% Estudiants propis que surten en programes de mobilitat:

Curs Acadèmic	2018/19		2019/20		2020/21		2021/22		2022/23		2023/24	
	N. Est.	%	N. Est.	%	N. Est.	%	N. Est.	%	N. Est.	%	N. Est.	%
Outgoing	11	6%	10	5%	10	5%	16	7%	8	12%	18	26%

La possibilitat de participar en programes d'intercanvi amb universitats internacionals és una de les opcions que ofereix la titulació i que millor valora l'estudiantat en termes globals, sent alt el nivell de satisfacció general. Des del departament de Relacions Internacionals es fa un treball exhaustiu per a facilitar aquests intercanvis a través de convenis amb universitats de tot el món, que permetin garantir el manteniment de la qualitat de la formació i l'adquisició de les competències pròpies de l'etapa formativa corresponent, alhora que possibilitin la inserció dels estudiants del Grau, en programes internacionals reconeguts. Aquests intercanvis poden desenvolupar-se durant un semestre lectiu o un any acadèmic complet, en dependència de la institució de destí i la seva oferta formativa. En aquests moments, els estudiants de GETI poden optar per realitzar els seus intercanvis en universitats europees, asiàtiques i americanes, ampliant-se el nombre d'opcions de centres i places, progressivament. Aquesta immersió en altres programes acadèmics i tota l'experiència derivada del mateix intercanvi, es considera de gran valor per a la formació integral de l'estudiantat.

En el curs 23-24, la mobilitat ha augmentat de manera significativa, comprovant-se una tendència sistemàtica a l'alça, excepte en el curs 22-23, on es va produir una disminució en número absolut a causa de la introducció de l'exigència d'una nota mínima per accedir als programes d'intercanvi. Tanmateix, en l'any 23-24 s'observa un increment notable en termes de mobilitat d'acord amb l'ampliació de l'oferta i un interès creixent de l'estudiantat.

Pràctiques externes

Les pràctiques poden fer-se després de finalitzat el 6è semestre sempre i quan s'hagin superat el 50% dels crèdits de la titulació. S'han realitzat sessions informatives als alumnes per presentar el servei.

La fitxa de l'assignatura està disponible a la web d'IQS com la resta d'assignatures. D'altra banda, a l'intranet d'IQS, a la qual tots els estudiants hi tenen accés, es troba disponible la informació addicional sobre el Pràcticum: procediment de sol·licitud, d'assignació de plaça o la necessitat de firmar un conveni de col·laboració amb l'empresa.

Com ja s'ha anticipat, la formació dels estudiants d'IQS-SE està basada fonamentalment en l'aplicació del coneixement teòric a través de tallers i laboratoris, per la qual cosa la realització del Pràcticum es considera de vital importància, ja que és la manera més adequada de portar a la realitat industrial tot el coneixement adquirit a les aules, permet que els estudiants tinguin una experiència vivencial fora de l'entorn acadèmic, i propicia que s'enfrontin a problemes concrets d'enginyeria, completant així la seva visió sobre els estudis que cursen i enriquint-la amb el coneixement i la formació addicional que ofereixen les empreses als estudiants en programes de pràctiques. L'avaluació d'aquesta assignatura està consensuada entre la qualificació atorgada pels tutors a l'empresa i per la del tutor acadèmic de l'assignatura en qüestió, davant del qual fan una presentació on expliciten el treball fet i el coneixement adquirit. El departament de Carreres Professionals d'IQS participa activament en la cerca d'alternatives atractives per als estudiants i tramita els convenis de col·laboració, facilitant-los l'accés al Pràcticum. Es tracta d'una altra de les activitats formatives més ben acollides per l'estudiantat.

Treballs de Fi de Grau (TFG)

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 TFG, 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 TFG, 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 TFG es realitzi en una empresa o centre de recerca extern fins i tot estranger (*veure apartat anterior*).

El curs 2023-2024, es van defensar 43 TFGs, i la nota mitjana del TFG va ser de 8,5 (Notable). A continuació es presenta el llistat de treballs presentats i els resultats obtinguts de les competències del TFG.

	Títol del TFG	Qualificació	
1	Desarrollo e implementación de un sistema de visión artificial embebido para la detección de piezas defectuosas	9,7	Excel·lent
2	Estudi biomecànic del peu pel Mètode dels Elements Finitos	9,4	Excel·lent
3	¿Es el talento clave para la transformación social?	5,0	Aprovat
4	Optimización topológica de un elemento estructural	8,2	Notable
5	Implementación del grupo motopropulsor para un formula student	8,2	Notable
6	Diseño mecánico de un exprimidor de naranjas industrial con un sistema recirculado de lavado	7,6	Notable
7	Talento frente a suerte: el papel del azar en el éxito y el fracaso	5,0	Aprovat
8	Estudio para el diseño de muertos de fondeo con funcionalidad de arrecife artificial	6,8	Aprovat
9	Validación y verificación numérica de elementos estructurales	8,5	Notable
10	Estudio de la printabilidad de sólidos celulares fabricados mediante MMEX	9,7	Mat. Honor
11	Diseño de una prótesis de mano	7,4	Notable
12	Una isla energéticamente sostenible	8,2	Notable
13	Transición energética en la UE y la alternativa del biometano	8,6	Notable
14	Cálculo y dimensionado de una máquina de corriente continua que funcione como generador de imanes permanentes	8,6	Notable
15	Formulación y obtención de barbotinas para la impresión 3D de materiales cerámicos	8,1	Notable
16	Diseño de un dispositivo de transporte en bloque para pacientes politraumatizados en el entorno de una estación de esquí	9,2	Excel·lent

Informe de Seguiment de Titulació: Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials IQS-SE, URL Curs 23-24

17	Diseño, optimización y fabricación de una órtesis para la inmovilización de la articulación de la muñeca	9,2	Excel·lent
18	Instalación de un agitador turboesférico TS-5000 elaborado por Henkel	8,5	Notable
19	Exploración de algoritmos evolutivos en el procesos de corte de material	9,7	Mat. Honor
20	Análisis y comparativa de dos hubs logísticos pertenecientes a los corredores de la TEN-T de la UE	8,3	Notable
21	Diseño de estructuras para la regeneración de biodiversidad en entornos portuarios	9,6	Excel·lent
22	Análisis ambiental de ciclo de vida de los refrigerantes en la industria : caso de estudio del R-410a y su alternativa R-1123/R-32	9,3	Excel·lent
23	Análisis, simulación y diseño de un PLL (Phase Locked Loop)	8,0	Notable
24	Herramienta para el análisis de líneas falladas en la cadena de suministro	8,1	Notable
25	Diseño y cálculo de una nave industrial	9,6	Excel·lent
26	Simulación CFD del agitador de un biorreactor	8,3	Notable
27	Transformación hacia una Empresa Impulsada por Datos	5,8	Aprovat
28	Concepción de la carrocería de un vehículo tipo Formula Student	9,4	Excel·lent
29	Modelo numérico para la transmisión de calor entre el vidrio y el molde en fabricación de frascos por soplado de vidrio	8,0	Notable
30	Proyecto ejecutivo de instalación del sistema de aguas en la escuela primaria Bujagali Primary School	10,0	Mat. Honor
31	Landscape models per a problemes d'enginyeria.	7,4	Notable
32	Machine Learning ANSYS	9,0	Excel·lent
33	Almacenamiento Energético	8,7	Notable
34	La metodología TRIZ aplicada al disseny de producte. Cas d'estudi: Innovació en el disseny d'una batidora de mà	8,1	Notable
35	Viabilitat i sostenibilitat de la graciosa com a illa energètica	8,4	Notable
36	Estabilización de la humedad en el producto final de café molido.	8,4	Notable
37	Rehabilitación de Obras de Drenaje Transversal con Encofrados Hinchables	8,7	Notable
38	Metodología BIM aplicada a proyectos de reforma en edificio docente	9,1	Excel·lent
39	Metodología BIM aplicada en la Gestión del Mantenimiento de un edificio de uso docente	9,3	Excel·lent
40	Modernización de la Célula Flexible: Migración de Windows 7 a Windows 10	6,0	Aprovat
41	Estudi biomecànic d'un implant dental per elements finits	8,6	Notable
42	Análisis mecánico de un hueso mediante ensayo híbrido (virtual-físico)	9,3	Excel·lent
43	Detección y análisis de los errores en la medición de circuitos eléctricos de corriente continua en VISIR	7,6	Notable

Grau	Competències	Curs 18-19	Curs 19-20	Curs 20-21	Curs 21-22	Curs 22-23	Curs 23-24
GETI	E3	8,2	8,8	8,3	8,8	8,7	8,5
	E4	8,0	8,6	8,3	8,6	8,8	8,4
	E6	8,2	8,6	8,1	8,6	8,8	8,5
	E8	8,2	8,4	8,1	8,7	8,8	8,4
	E9	8,2	8,7	8,3	8,8	8,8	8,5
	T1	7,0	8,3	7,9	8,1	8,3	8,3
	T3	6,9	8,3	7,8	8,1	8,2	8,3
	T4	6,9	8,3	7,9	8,2	8,2	8,3
	T6	6,7	8,2	7,8	8,2	8,3	8,3
	T8	8,4	8,7	8,3	8,8	8,7	8,7
TFG1	7,6	8,5	8,0	8,5	8,5	8,5	

Com es pot deduir del llistat de títols de treballs defensats, s'ha comptat amb una gran diversitat de temàtiques de diferents branques de l'enginyeria, la qual cosa es valora molt positivament, ja que això indica interessos diversos en els estudiants a l'hora de triar el projecte amb el qual culminaran els seus estudis. Respecte a l'avaluació de competències relacionades en la taula, els resultats són també satisfactoris, ja que totes les mitjanes es troben per sobre de 8 punts, la qual cosa evidencia la qualitat dels treballs presentats. Aquests resultats, encara que són semblants als d'anys anteriors, mostren una tendència cap a l'estabilització en notes més elevades. El TFG en el seu conjunt, incloses totes les activitats relacionades amb el seu bon desenvolupament, també són dels apartats millor valorats pels egresats.

Com a valoració general d'aquests resultats, es poden enumerar les reflexions següents:

- Els TFG permeten als estudiants posar en pràctica els coneixements adquirits durant el Grau mitjançant un projecte concret, delimitat i enfocat a una àrea específica de l'enginyeria. A través d'aquests treballs, els estudiants tenen l'oportunitat d'afrontar problemes reals i plantejar solucions basades en els seus

coneixements i habilitats tècniques. Aquesta aplicació pràctica resulta fonamental per aprofundir en la comprensió dels conceptes teòrics i adquirir una visió més global i integrada de l'enginyeria industrial.

- A més, els TFG permeten desenvolupar i demostrar una sèrie de competències transversals essencials per a la formació integral dels futurs enginyers industrials. Entre aquestes competències destaquen la capacitat d'investigació, l'anàlisi crítica, la resolució de problemes, la presa de decisions, el treball en equip i la comunicació efectiva, totes elles fonamentals per afrontar els reptes del món professional.
- Els TFG també poden tenir un impacte significatiu en el camp d'estudi. Mitjançant la investigació i el desenvolupament de projectes innovadors, els estudiants poden contribuir amb noves idees, mètodes i solucions als desafiaments actuals de l'àmbit. Aquestes aportacions no només enriqueixen el coneixement acadèmic, sinó que també poden generar avenços amb aplicacions reals en el sector industrial, afavorint la transferència de tecnologia i la millora contínua en el camp de l'enginyeria.

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:

GETI	Resultat agregat	Planificació	Desenvolupament	Resultats	Actualització
2023-2024	75	78	77	74	75
2022-2023	74	78	76	73	75
2021-2022	77	81	79	76	78
2020-2021	76	80	78	75	77
2019-2020	75	78	76	74	75
2018-2019	77	80	77	77	77

Els resultats quantificats en les quatre dimensions denoten una bona satisfacció global amb l'actuació docent del professorat de la titulació. Encara que en aquest curs s'observen increments discrets en cada dimensió, és possible dir que, respecte a anys anteriors es manté un comportament raonablement estable, no trobant-se diferències significatives tampoc entre cadascuna de les dimensions avaluades. Aquests resultats són coherents amb les valoracions de cada assignatura/professor que realitzen els delegats dels estudiants en les corresponents reunions amb el coordinador.

La planificació i el desenvolupament de les assignatures continuen sent les dimensions millor valorades, tot i que la diferència amb els resultats i l'actualització de continguts no mostra rellevància. Aquests resultats demostren la solidesa del programa, l'estabilitat de l'actuació docent i la satisfacció general de l'estudiantat amb la titulació a la qual pertanyen.

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

Al curs 2023-2024 s'ha aplicat l'enquesta de satisfacció dels titulats seguint el nou model de preguntes de l'enquesta d'AQU Catalunya (Items 7, 9, 11, 20, 22 i 23). La població a enquestar era de 48 egresats i la mostra que ha donat resposta ha estat de 18, obtenint-se un índex de participació del 38%. La taula següent presenta els resultats del curs 2023-2024 en comparativa amb els cursos anteriors:

Informe de Seguiment de Titulació: Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials IQS-SE, URL Curs 23-24

	GETI	Resultat 19-20	Resultat 20-21	Resultat 21-22	Resultat 22-23	Resultat 23-24	Diferència curs anterior
1	Estructura Pla Estudis	8,2	8,6	8,4	8,3	8,8	0,5
2	Coordinació Continguts	8,0	8,8	8,8	8,5	8,4	-0,1
3	Volum Treball vs Crèdits	7,4	7,8	6,4	7,1	8,0	0,9
4	Satisfacció con Profesorado	7,5	8,1	7,4	8,1	7,4	-0,7
5	Metodologia Docent	7,4	8,0	7,5	7,8	8,1	0,3
6	Tutoria durant estudis	6,1	7,8	6,8	8,1	6,6	-1,5
7	Tutorització durant TFG	NA	NA	NA	NA	8,6	NA
8	Campus Virtual	7,9	8,4	8,9	8,6	7,6	-1,0
9	Formació sobre eines digitals	NA	NA	NA	NA	8,9	NA
10	Sistemes Avaluació	7,2	8,0	7,3	7,5	7,7	0,2
11	Feedback d' activitats avaluades	NA	NA	NA	NA	7,3	NA
12	Pràctiques Externes	7,3	7,8	8,0	7,3	6,4	-0,9
13	Mobilitat	7,6	6,9	8,4	7,7	8,2	0,5
14	TFG	8,0	8,9	8,8	8,5	8,2	-0,3
15	Instalaciones	8,6	8,7	8,7	8,8	8,9	0,1
16	Serveis suport	7,2	7,8	6,7	7,8	4,8	-3,0
17	Resposta a queixes/suggeriments	5,6	7,7	6,5	7,3	5,9	-1,4
18 (*)	Informació pública	6,5	7,9	5,9	7,4	7,5	0,1
19	Habilitats Comunicació	7,2	7,9	7,2	7,9	7,3	-0,6
20	Habilitats per a la resolució de problemes	NA	NA	NA	NA	8,8	NA
21 (**)	Habilitats aprenentatge autònom	8,7	8,2	7,8	8,3	8,4	0,1
22	Coneixements actualitzats camp d'estudi	NA	NA	NA	NA	8,2	NA
23	Competències ètica	NA	NA	NA	NA	7,7	NA
24	Competències Professionals	8,4	8,3	8,5	8,1	8,7	0,6
25	Satisfacció amb la Titulació	8,4	8,7	8,3	8,3	8,3	0,0
	MEDIA	7,5	8,1	7,7	8,0	7,8	-0,2

(*) Els resultats de 19-20 a 22-23 corresponen a Web del programa

(**)Els resultats de 19-20 a 22-23 corresponen a Competències personals

En termes globals, tot i que s'aprecia un lleuger decrement (-0,2 punts) en la satisfacció general amb la titulació respecte al curs 22-23, es pot afirmar que la majoria dels indicadors es troben dins d'un rang d'estabilitat, excepte alguns casos que seran comentats a continuació.

Els apartats que han obtingut puntuacions més baixes són aquells relacionats amb els serveis en general (serveis de suport, resposta a queixes/suggeriments, tutoria durant els estudis). En aquest cas, l'augment del volum d'estudiants experimentat en els últims cursos podria ser la causa de que alguns procediments es ralentitzin o que les respostes a les inquietuds dels estudiants no arribin amb la celeritat que desitjarien. No obstant això, es treballa des de la coordinació per posar solució a aquestes preocupacions de l'estudiantat. Actualment, l'IQS compta amb una Oficina d'Atenció a l'Estudiant, que s'encarrega de canalitzar, de manera ràpida i eficaç, tots aquells assumptes relacionats amb els estudiants, els seus tràmits, les seves preocupacions, etc. En qualsevol cas, aquests temes, que són d'interès general per a la institució, seran tractats a nivell de centre.

D'altra banda, també decreix la puntuació de l'apartat "Pràctiques Externes". Això podria ser degut a dues causes fonamentals. D'una banda, els processos de selecció de les empreses són cada cop més llargs i exhaustius, fet que repercuteix en alguns casos en què els estudiants, després de períodes llargs d'entrevistes, finalment no són seleccionats per realitzar les pràctiques, cosa que genera una insatisfacció general amb el procés. D'altra banda, els estudiants també són cada vegada més selectius a l'hora d'escollir les empreses i les posicions per realitzar el Pràcticum. Si bé això és beneficiós per a l'alumnat, ja que s'orienta cap a les àrees específiques del seu interès professional, també incrementa necessàriament el grau de dificultat per trobar un conveni de pràctiques adequat als requisits de la titulació i a les preferències dels estudiants al mateix temps.

Tanmateix, és molt important posar en valor que aquells aspectes que han estat millor valorats són els relacionats amb la formació integral de l'estudiantat, la qual cosa és un indicador de la solidesa del programa acadèmic que cursen. És el cas, per exemple, de l'estructura del pla d'estudis (que ha augmentat mig punt), el volum de treball vs crèdits (que ha incrementat gairebé un punt), la metodologia docent, les habilitats per a la resolució de problemes, les habilitats d'aprenentatge autònom, les competències professionals, entre d'altres (totes per sobre dels 8 punts). La satisfacció general amb la titulació continua mantenint-se establement valorada també per sobre dels 8 punts.

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 - GETI	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
Taxa de rendiment a primer curs	80 %	77%	65%	70%	56%	76%
Taxa de rendiment de la titulació	82%	83%	74%	77%	75%	78%
Taxa d'abandonament a primer curs	6%	2%	15%	19%	23%	19%
Taxa d'abandonament de la titulació	16%	8%	19%	21%	31%	27%
Taxa de Graduació	34%	36%	38%	40%	35%	54%
Taxa eficiència en t i (t+1)	84%	87%	82%	89%	87%	87%

Igual que succeeix en apartats anteriors els resultats generals es mantenen dins d'un rang que evidencia l'estabilitat de cadascun dels indicadors relacionats en la taula anterior:

- La taxa de rendiment de primer curs torna a estar per sobre del 75%, després de la baixada que va experimentar en el curs 22-23, un resultat que torna a ser coherent amb la taxa de rendiment de la titulació, que també es troba propera al 80%.
- La taxa d'abandonament en el primer curs no arriba al 20%, resultat que millora respecte a l'any anterior. Aquesta dada es considera molt satisfactòria, tenint en compte que en aquesta titulació, després del primer any, és habitual que es produeixi un abandonament per part d'un nombre significatiu

d'estudiants. De manera general, un cop superada aquesta primera etapa, és habitual que els estudiants completin tot el programa acadèmic en més o menys temps.

- Si s'analitza la taxa d'abandonament de la titulació, es pot observar una tendència similar, amb un decreixement discret en aquest curs. Tenint en compte el nombre d'estudiants que superen el primer curs, aquest resultat es considera satisfactori, donada la tipologia i complexitat de la titulació, com ja s'ha explicat en l'apartat anterior.
- Pel que fa a la taxa de graduació, tot i que ha millorat respecte a anys anteriors, cal aclarir que, encara que tots els estudiants acaben graduant-se, no necessàriament això passa en l'any acadèmic esperat, és a dir, dins del marge habitual per completar els estudis. Això es deu a la pròpia tipologia, exigència i característiques del grau, que provoca que en molts casos quedin assignatures pendents que es superen en convocatòries extraordinàries en anys posteriors. Malgrat això, tenint en compte que aquests valors encara són baixos, s'han consultat els mateixos indicadors en altres universitats, comprovant-se que les dades són similars. Per exemple, a la Universitat Politècnica de Catalunya (a l'ESTSEIB), la taxa per al mateix curs és del 52,51%, i a la Universitat Politècnica de València (UPV) aquest resultat està al voltant del 60%.
- Finalment, la taxa d'eficiència, que es manté estable al llarg del temps, és un indicador positiu que reflecteix que els estudiants completen la titulació amb èxit. Això posa de manifest el seu compromís amb la seva formació i la seva capacitat per afrontar i superar els reptes acadèmics del Grau. Cal destacar que una de les principals causes del retard en la finalització dels estudis és la demora en la defensa del Treball Final de Grau. Aquest fet es deu, en gran part, a les oportunitats laborals que ofereixen les empreses abans que els estudiants finalitzin oficialment els seus estudis, la qual cosa impacta negativament en la seva progressió acadèmica en aquesta fase final.

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 ([EUC | AQU - Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya](#)) d'AQU Catalunya i s'ha trobat la informació actualitzada de l'any 2023 que es presenta a continuació:

Taxa d'ocupació	92,3%
Taxa d'adequació de la feina als estudis	51,4%

Com demostren les dades presentades, tots els estudiants del Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials s'insereixen sense cap dificultat en les seves primeres experiències laborals. En aquest sentit, els graduats de IQS no sols es mostren satisfets amb aquest fet, si no que també manifesten la utilitat de tot el coneixement adquirit al llarg de la titulació a l'hora d'enfrontar-se als problemes típics de l'enginyeria amb els quals poden trobar-se en les seves primeres experiències laborals. Malgrat que el 49% dels graduats no sembla haver trobat una oferta laboral directament relacionada amb els estudis cursats, no ha de perdre's de vista que es tracta d'una primera ocupació, en la qual, en molts casos, l'assignació de tasques no és directa ni immediatament vinculada a l'enginyeria industrial, per ser necessària una certa experiència laboral prèvia, que serà adquirida amb l'evolució professional dels graduats, en el seu trànsit per llocs de menor responsabilitat professional.

ANNEX: Pla de millora

Valoració de les Propostes de Millora obertes

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-60	En la Disposició Addicional Novena del RD 822/2021 s'indica la possibilitat d'oferir com a experiència docent pilot programes acadèmics com a recorreguts successius – cicles consecutius–, que vinculin un títol de Grau i un títol de Màster Universitari orientat a l'especialització professional.	Oct.2021	Adaptació a la normativa vigent.	Aprovació del Programa Acadèmic de Recorregut Successiu en Enginyeria Industrial format per les següents titulacions: - Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials (240 ECTS) - Màster Universitari en Enginyeria Industrial (120 ECTS)	- Elaboració de la Memòria del sol·licitud del PARS. - Presentació a la Junta de Govern URL per a la seva aprovació. - Sol·licitud del Programa Acadèmic de Recorregut Successiu en Enginyeria Industrial segons indica	GETI / MEI GEQ/ MEQ	Alta	Coordinador de la titulació / Degà	Juliol 2023	SI	100%	Juny 24
IQS-SE-76	Necessitat d'adaptar la memòria de la titulació als requisits del nou Real Decret 822/2021.	Jul. 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/actualitzacions corresponents i si s'escau, incorporar altres modificacions detectades durant el seguiment de la titulació.	- 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. - Aprovació de les modificacions per part d'AQU Catalunya	GETI	Alta	Coordinador i Degà	Set. 2024 Set. 2025 (1)	SI	25%	
IQS-SE-84	Necessitat de potenciar les competències professionals per a posicionar-se competitivament en el món professional	Maig 22	Incorporar com a obligatori en el currículum l'aprenentatge de Power Skills	Implementar activitats dins el currículum per impulsar l'aprenentatge de Power skills a diferents cursos de la titulació.	1) Estudi possibilitats CCPP i presentació proposta d'activitats a Coordinadors 2) Revisió guies docents 3) Implementació 22-23 4) Seguiment (Set 23)	GQ GEQ GETI GB	Alta	Degà i CCPP	Juny 24	No	100%	Julio 24

* 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.

(1) IQS-SE va elaborar un pla d'adaptació de totes les titulacions a RD 822/2021. Està previst sol·licitar la modificació substancials d'adaptació al RD822/2021 durant el curs 2024-2025.