

INFORME DE SEGUIMENT DE CENTRE (ISC)
ESCOLA D'ENGIYERIA AGROALIMENTÀRIA I DE
BIOSISTEMES DE BARCELONA (EEABB)
Cursos 2020-21 i 2021-22

EEABB
Universitat Politècnica de Catalunya

[14/03/2023]

Índex

1. Context

- Dades identificadores
- Titulacions del centre
- Presentació del centre (Optatiu)
- Procés d'elaboració de l'informe de seguiment (Optatiu)

2. Valoració de l'assoliment dels estàndards

- **Estàndard 1** Qualitat del programa formatiu
- **Estàndard 2** Pertinència de la informació pública
- **Estàndard 3** Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat
- **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
 - Grau Enginyeria Alimentària
 - Grau Enginyeria de Sistemes Biològics
 - Grau Enginyeria Ciències Agronòmiques
 - Grau Paisatgisme
 - Màster en Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos Grau 1

3. Pla de Millora

1. Context

Dades identificadores

Nom del centre	ESCOLA D'ENGINYERIA AGROALIMENTÀRIA I DE BIOSISTEMES DE BARCELONA (EEABB)
Enllaç web	https://eeabb.upc.edu/ca
Enllaç al SGIQ	https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat
Responsable de l'elaboració de l'informe de seguiment	Mònica Blanco Abellán, Sotsdirectora de Planificació Acadèmica i Mobilitat
Dades de contacte	93 5521113 / monica.blanco@upc.edu
Òrgan responsable d'aprovació	Junta d'Escola
Data d'aprovació de l'informe	

Titulacions del centre

Grau Enginyeria Alimentària
Grau Enginyeria de Sistemes Biològics
Grau Enginyeria Ciències Agronòmiques
Grau Paisatgisme
Màster en Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos

2. Valoració de l'assoliment dels estàndards

ESTÀNDARD 1: QUALITAT DEL PROGRAMA FORMATIU

El disseny de la titulació (perfil de competències i estructura del currículum) està actualitzat segons els requisits de la disciplina i respon al nivell formatiu requerit en el MECES.

- 1.1** El perfil de competències de la titulació és consistent amb els requisits de la disciplina i amb el nivell formatiu corresponent del MECES.

Aquest estàndard queda satisfet amb la verificació inicial de la titulació.

- 1.2** El pla d'estudis i l'estructura del currículum són coherents amb el perfil de competències i amb els objectius de la titulació.

Aquest estàndard queda satisfet amb la verificació inicial de la titulació.

- 1.3** L'alumnat que s'ha admès té el perfil d'ingrés adequat per a la titulació i el seu nombre és coherent amb el nombre de places ofertes.

Demanda d'estudis i matrícula de nou ingrés

Sense canvis destacables en relació al darrer informe d'acreditació. La demanda en E. Sistemes Biològics continua sent superior a la de les altres titulacions arribant al 100% d'ocupació, amb nota de tall igual a 10 (Taula 1) o fins i tot superior a 10 el curs 2022-23. El grau d'E. Alimentària manté un bon nombre d'estudiants nous, sent la segona amb major demanda.

Taula 1. Nota mitjana d'accés preinscripció 2020-21 i 2021-22 (consulta SIA novembre 2022)

Titulació	2020-21	2021-22
GR ENG ALIMENT	7.7	7.5
GR ENG CIEN AGRONOM	7.6	7.6
GR ENG SIS BIOLÒGICS	9.1	10
GR PAISATGISME	7	7.3

Idoneïtat de les vies d'accés

Sense canvis destacables en relació a l'[Informe de Seguiment de Centre 2021](#).

Presència de la perspectiva de gènere

En els dos darrers cursos, els graus que tenen un percentatge més alt d'estudiants dones són E. Sistemes Biològics (al voltant de 55%) i E. Alimentària (al voltant de 65%). En canvi en el cas dels graus E. Ciències Agronòmiques i Paisatgisme el percentatge d'estudiants dones se situa al voltant del 40%.

- 1.4** La titulació disposa de mecanismes de coordinació docent adequats.

D'acord amb el SGIQ (390.3.3. Metodologia d'ensenyament i avaluació), s'elabora anualment l'informe de valoració de la metodologia d'ensenyament i avaluació, en l'elaboració del qual participen els coordinadors de les titulacions, el Cap d'Estudis i la sotsdirecció responsable de la planificació acadèmica de l'EEABB, amb la finalitat que quedi integrat dins l'informe anual de gestió de l'equip directiu o de seguiment del centre (per exemple: informe de gestió [E1.1](#), informe de seguiment de 2018 [E1.2](#))

La distribució horària de les assignatures permet a l'estudiantat, en general, estar en el centre només en horari de matí o bé de tarda. D'aquesta manera s'aconsegueix rendibilitzar al màxim la seva estada diària i disposar del temps lliure necessari per a dedicar-lo, entre d'altres, a l'estudi i la realització de treballs que hauran de lliurar. En cursos superiors, aquesta disponibilitat horària permet compatibilitzar els estudis amb convenis Universitat-Empresa. A més a més, els estudiants tenen l'opció de seguir els estudis a temps parcial, la qual cosa els permet de compaginar estudis amb vida laboral.

1.5 L'aplicació de les diferents normatives es realitza de manera adequada i té un impacte positiu sobre els resultats de la titulació.

Tal com es comenta i analitza a l'estàndard 4 d'aquest informe i d'acord amb el reglament de l'EEABB ([E1.3](#)) es considera que el professorat que imparteix la docència en els graus compleix la normativa vigent, així com el PAS implicat.

1.6 La titulació recull les modificacions que s'han introduït en aquest període de seguiment.

El curs 2019-20 es va posar en marxa el Grau en Paisatgisme i es van desplegar els quatre cursos d'Enginyeria Ciències Agronòmiques (iniciat el curs 2018-19).

En relació al procés d'acreditació dels graus E. Alimentària i E. Sistemes Biològics, el març de 2021, els dos graus van obtenir una acreditació FAVORABLE, assolint-se totes les dimensions. Fruit del procés d'acreditació del grau E. Sistemes Biològics (2020), es fa palès que cal revisar el pla d'estudis d'aquest grau, per caracteritzar-lo millor i donar-li més identitat (veure proposta de millora 390.M.75.2022).

En relació al Màster en Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos (actualment, Tech4AgriFood), el 2020 el centre va proposar la creació de dues especialitats (FoodTech, AgroTech), per intentar atreure l'estudiantat procedent de l'àmbit de les ciències agronòmiques. L'especialitat Foodtech és més continuïsta, recull el programa vigent fins el curs 2019-20, i es focalitza en l'àmbit alimentari. L'especialitat Agrotech incorpora assignatures noves, lligades a l'agricultura de precisió. La modificació va ser aprovada per l'AQU el juny de 2020 i es va implementar el curs 2020-21 (veure proposta de millora 390.M.71.2018). Amb l'objectiu de millorar la matrícula del màster també es van proposar modificacions recollides a la proposta de millora 390.M.76.2023, que van ser implementades el curs 2022-23.

ESTÀNDARD 2: PERTINÈNCIA DE LA INFORMACIÓ PÚBLICA

El centre docent informa de manera adequada tots els grups d'interès sobre les característiques del programa i sobre els processos de gestió que en garanteixen la qualitat.

2.1 El centre docent publica informació veraç, completa, actualitzada i accessible sobre les característiques de la titulació i el seu desenvolupament operatiu.

La informació referent a les característiques de la titulació i el seu desenvolupament operatiu són accessibles al públic i estan publicades als webs de la UPC i l'EEABB. Aquesta informació és revisada i actualitzada regularment. La direcció de l'Escola vetlla per facilitar l'accés a tota la documentació mitjançant la pàgina web de l'EEABB com a portal principal, des del qual s'accedeix a la resta de portals i serveis de demanda i difusió d'informació.

Per als continguts amb les dimensions i indicadors més destacables es poden consultar les evidències següents:

accés als estudis i pla d'estudis: [E2.1](#)

matrícula: [E2.2](#)

planificació operativa del curs

- calendari acadèmic: [E2.3](#)
- Guia dels estudis de l'EEABB: [E2.1](#)
- Guia docent de les assignatures de totes les titulacions: [E2.1](#)
- espais virtuals de comunicació (campus virtual Atenea): [E2.4](#)
- aules, laboratoris, espais informàtics: [E2.5](#)
- biblioteca: [E2.6](#)
- material recomanat a l'estudiant: està indicat a les guies docents de les assignatures
- acollida: sessió de benvinguda

informació i tràmits acadèmics: [E2.7](#)

professorat: informació de contacte: [E2.8](#) i perfil acadèmic del PDI [E2.9](#)

pràctiques externes/ professionals: [E2.10](#).

programes de mobilitat: [E2.11](#)

Treball final de grau: [E2.12](#)

A la **memòria acadèmica** del centre es fa pública la informació rellevant per a tots els grups d'interès ([E2.13](#))

Els principals indicadors relacionats amb aquestes dimensions, a més dels de resultats acadèmics i d'inserció laboral, són consultables a: [E2.14](#)

El procés 390.7.1. *Publicar la informació i retre comptes sobre els programes formatius*, del SGIQ de l'EEABB, estableix el sistema segons el qual el centre publica, actualitza i millora la informació relativa a la seva activitat per al coneixement dels grups d'interès [E2.15](#).

El procés 390.3.7. *Gestió d'incidències, reclamacions i suggeriments*, del SGIQ de l'EEABB, defineix com el centre garanteix la gestió de les incidències que es produeixen i que li són comunicades pels diversos grups d'interès, per millorar els serveis prestats pel centre [E2.16](#). Hi ha una bústia online, per recollir les incidències, queixes i suggeriments de tota la comunitat EEABB [E2.17](#).

L'espai web de l'EEABB és la principal via de comunicació, informació i promoció del centre de cara a tots els grups d'interès. És la plataforma en la qual està disponible tota la informació actualitzada sobre les característiques de les titulacions, el seu desenvolupament operatiu i els resultats obtinguts. La gestió d'aquesta web recau en la Secretària Acadèmica del centre, que és la responsable d'actualitzar els seus continguts i del seu manteniment. Tots els grups d'interès poden escriure a l'adreça EEABB.info@upc.edu sol·licitant informació sobre qualsevol tema relacionat amb l'EEABB. Per arribar a tots els grups d'interès, també s'utilitzen altres eines de

comunicació i difusió de la informació, com són: correu electrònic, tauler d'anuncis, pantalles informatives, intranet, campus virtual Atenea, Facebook, Instagram i Whatsapp.

2.2 El centre docent publica informació sobre els resultats acadèmics i de satisfacció.

L'EEABB elabora cada curs acadèmic la Memòria Acadèmica del centre, una eina per retre comptes de cara als diversos grups d'interès i que es pot consultar al web del centre ([E2.13](#)). En l'apartat *Xifres de l'EEABB* de la web del centre hi ha enllaços directes als indicadors docents de l'AQU i a les dades estadístiques i de gestió de la UPC ([E2.18](#)). En tots dos casos es pot consultar un conjunt exhaustiu d'indicadors de les titulacions de l'EEABB, tant de tipus acadèmic, com a relatiu a la satisfacció dels diversos grups d'interès (PDI, PAS, estudiants).

L'apartat *Sistema de Garantia Interna de la Qualitat (SGIQ)* recull informació relativa als processos del SGIQ, al seu desenvolupament i als informes corresponents. Finalment, la informació relativa a la verificació, seguiment, modificació i acreditació de les titulacions es publica a l'apartat *Marc VSMA* del web ([E2.19](#)).

2.3 El centre docent publica el SGIQ en què s'emmarca la titulació i els resultats del seguiment i l'acreditació de la titulació.

La informació relativa al SGIQ del centre i els informes i documentació pertinent es pot consultar a [E2.20](#). Els informes de valoració dels diferents processos del SGIQ es publiquen anualment ([E2.21](#)).

ESTÀNDARD 3: EFICÀCIA DEL SISTEMA DE GARANTIA INTERNA DE LA QUALITAT

El centre docent disposa d'un sistema de garantia interna de la qualitat formalment establert i implementat que assegura, de manera eficient, la qualitat i la millora contínua de la titulació.

3.1 El SGIQ implementat ha facilitat el procés de disseny, aprovació, seguiment i acreditació de les titulacions.

Sense canvis destacables en relació a l'[Informe de Seguiment de Centre 2021](#).

3.2 El SGIQ implementat garanteix la recollida d'informació i dels resultats rellevants per a la gestió eficient de les titulacions, en especial els resultats acadèmics i la satisfacció dels grups d'interès.

Sense canvis destacables en relació a l'[Informe de Seguiment de Centre 2021](#).

3.3 El SGIQ implementat es revisa periòdicament i genera un pla de millora que s'utilitza per a la millora continuada de la titulació.

Sense canvis destacables en relació a l'[Informe de Seguiment de Centre 2021](#).

ESTÀNDARD 4: ADEQUACIÓ DEL PROFESSORAT AL PROGRAMA FORMATIU

El professorat que imparteix docència a les titulacions del centre és suficient i adequat, d'acord amb les característiques de les titulacions i el nombre d'estudiants.

- 4.1** El professorat reuneix els requisits del nivell de qualificació acadèmica exigits per les titulacions del centre i té suficient i valorada experiència docent, investigadora i, si escau, professional.

Sobre les qualificacions i reconeixements externs:

Sense canvis destacables en relació a l'[Informe de Seguiment de Centre 2021](#).

Pel que fa al professorat dels graus:

Sense canvis destacables en relació a l'[Informe de Seguiment de Centre 2021](#).

Pel que fa al professorat de TFG i de pràctiques externes:

Sense canvis destacables en relació a l'[Informe de Seguiment de Centre 2021](#).

Satisfacció de l'estudiantat:

Pel que fa a la valoració dels estudiants, aquests tenen la possibilitat de complimentar les enquestes sobre cada assignatura i sobre l'actuació docent de cada professor/a a cada assignatura. El professorat de l'EEABB és valorat positivament i obté un grau de satisfacció molt similar a la resta de professorat de la UPC. El curs 2021-22 els resultats de la pregunta "El/la professor/a m'ha ajudat a aprendre" la mitjana se situa al voltant de 3.9, com la mitjana UPC. Tanmateix la participació ha davallat en els darrers cursos. Per exemple el curs 2021-22 la participació se situà per sota de 40%, una tendència bastant generalitzada a la UPC.

- 4.2** El professorat del centre és suficient i disposa de la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions i atendre els estudiants.

En l'informe d'acreditació de 2020 ([INFORME D'ACREDITACIÓ 2020](#)) s'exposava que:

El professorat permanent, a temps complet, no és suficient per satisfer els requeriments docents de l'EEABB (impartir ensenyaments i atendre l'estudiantat). La contractació de PDI a temps complet depèn dels departaments i, en general, de la Universitat. En els darrers cursos no s'han convocat places de lectors, i en general no s'han convocat places de PDI permanent a temps complet. Amb la qual cosa les jubilacions i baixes es cobreixen amb professorat associat a temps parcial (ATPs). Si bé aquest tipus de figura és molt adient per cursos superiors, d'especialització, perquè es tracta de professionals amb molt expertesa, la contractació d'ATPs a nivell de primer curs és més aviat complicada. Es tracta de molts estudiants, molts grups de pràctiques, amb horaris fixos, ja establerts, sovint de matins, la qual cosa dificulta l'assignació de professorat amb disponibilitat horària.

Així mateix segons l'Informe Previ d'Acreditació del CAE:

"Se constata un déficit de profesorado a tiempo completo en la titulación. Sería muy deseable reducir de forma considerable el porcentaje de Profesores Asociados a través de una oferta de plazas de profesorado permanente que puedan solventar esta clara debilidad. Ante un escenario de reposición muy limitada de plazas a tiempo completo, se requiere registrar todas las peticiones de plazas que cada año se efectúan a nivel Departamento, con el fin de obtener una evidencia que demuestre cuál es el origen de este problema."

Entre 2019 i 2022 en el DEAB (departament amb major concentració de docència al centre) s'han convocat un total de 5 places de lector, 1 plaça de lector Serra Hunter i una plaça d'agregat. Tanmateix, a nivell de centre, el nombre de places de lector continua essent insuficient. La Taula 2 mostra el PDI equivalent a temps complet (PDI ETC), segons el Quadre de comandament d'indicadors de personal PDI i PAS elaborat pel GPAQ ([PDI ETC](#)). Aquest

indicador es calcula dividint el nombre de professorat obtingut del quocient entre la capacitat lectiva potencial (CLP) del conjunt de PDI, expressada en punts d'activitat docent (PAD), entre el nombre de punts de PDI amb dedicació plena que són 72 PADS. Si bé és cert que el PDI ETC de la categoria lector augmenta lleugerament en els darrers tres cursos (passant de 0.88 a 3.91), s'observa un augment molt més considerable en la categoria ATP (de 13.57 a 20.95). Entre altres causes, aquest augment pot venir provocat pel desplegament dels quatre cursos del grau Paisatgisme, en el qual la major part de la docència recau en ATPs. En el cas de les categories agregat/titular/catedràtic l'indicador es manté més o menys estable. Quant a la categoria col·laborador s'observa una davallada (probablement a causa de jubilacions).

Taula 2. PDI equivalent a temps complet (per curs i categories ATP i lector/a)

Curs	ATP	Lector/a
2021-22	20.95	3.91
2020-21	18.36	1.07
2019-20	13.57	0.88

4.3 La institució ofereix suport i oportunitats per millorar la qualitat de l'activitat docent i investigadora del professorat.

L'Institut de Ciències de l'Educació (ICE) de la UPC elabora una proposta quadrimestral d'oferta general de formació del PDI basada en les necessitats que ha detectat i les propostes de millora que són fruit del procés d'avaluació del professorat. A la proposta inicial s'hi incorporen els encàrrecs institucionals per part del consell de direcció i els que realitzen les unitats bàsiques, així com la informació relativa als ajuts a la formació externa. Pel que fa a aquest darrer punt, a partir de les peticions del professorat i d'acord als recursos disponibles, es determina el pressupost a assignar als diferents àmbits i els criteris de prioritització a utilitzar. Aquest conjunt d'actuacions previstes configuren el Pla de formació del PDI, aprovat per la direcció de l'ICE. En l'enllaç següent es pot consultar el pla de formació ([E4.1](#)).

Una part important del professorat de l'Escola ha participat durant els darrers tres anys en els cursos i activitats oferts per l'ICE de la UPC:

2019-20: 54 activitats, 167 participants (47 persones diferents)
 2020-21: 42 activitats, 64 participants (28 persones diferents)
 2021-22: 35 activitats, 63 participants (25 persones diferents)

El curs 2019-20 s'observa un augment considerable en el nombre d'activitats, degut sense dubte a la pandèmia i a la necessitat d'adaptar la docència a mode en línia primer i híbrid després. Actualment tant el nombre d'activitats com de participants s'ha anat estabilitzant, essent similar als cursos previs a la pandèmia.

L'Equip directiu del centre promou la participació del PDI en les activitats ofertes per l'ICE i/o sol·licita a l'ICE una programació d'activitats de formació específiques en aquestes temàtiques. Cal destacar que el 8 de juliol de 2022 es va realitzar el taller *Reflexions sobre l'activitat docent post-pandèmia - EETAC-EEABB*, organitzada per les dues escoles del campus, EEABB i EETAC, i amb el suport de l'ICE. L'objectiu de la jornada era crear un espai on reflexionar i discutir sobre les nostres experiències docents post-pandèmia, tenint en compte quines activitats i metodologies del període de confinament i dels cursos híbrids s'han pogut aprofitar.

ESTÀNDARD 5: EFICÀCIA DELS SISTEMES DE SUPORT A L'APRENENTATGE

El centre docent disposa de serveis d'orientació i recursos adequats i eficaços per a l'aprenentatge de l'alumnat.

5.1 Els serveis d'orientació acadèmica suporten adequadament el procés d'aprenentatge i els d'orientació professional faciliten la incorporació al mercat laboral.

Pla d'Acció Tutorial

El PAT de l'EEABB va ser revisat i aprovat per la Comissió Permanent del dia 12 de juliol de 2019 (**Nou PAT**) i es posà en marxa el curs 2019-20 (veure proposta de millora 390.M.72.2019). En l'informe de resultats de l'Enquesta de Satisfacció de l'Estudiantat realitzada el curs 2021-22, en relació a la utilitat de les tutories la valoració ha estat 3.1. En l'enquesta anterior (2016-17) la valoració d'aquest aspecte se situava al voltant de 2.7. Es valora positivament aquesta lleugera millora en la valoració de les tutories. Per tant, la proposta de millora es dona per finalitzada.

Veure l'informe de valoració del pla d'acollida dels cursos [2019-20](#), [2020-21](#) i [2021-22](#).

Accions d'orientació professional

Veure l'informe de valoració de la gestió de l'orientació professional dels cursos [2019-20](#), [2020-21](#) i [2021-22](#).

Gestió de les pràctiques externes

Veure l'informe de valoració de la gestió de les pràctiques externes dels cursos [2019-20](#), [2020-21](#) i [2021-22](#).

En tots els casos, s'hi inclouen les mesures preses en el període de pandèmia.

5.2 Els recursos materials disponibles són adequats al nombre d'estudiants i a les característiques de la titulació.

El procés 390.5.1. GESTIÓ DELS RECURSOS MATERIALS del SGIQ defineix com l'EEABB gestiona els recursos econòmics, els equipaments i les infraestructures per tal que els seus programes formatius es desenvolupin correctament. Els informes de gestió anuals recullen anàlisi, valoració i propostes de millora en relació a equipaments i infraestructures ([E3.1](#)). Els informes de gestió dels cursos [2019-20](#) i [2020-21](#) recullen les mesures preses pel centre en el període de pandèmia, en relació a equipament i infraestructures.

En general, l'estudiantat de l'EEABB està satisfet o molt satisfet respecte equipaments i instal·lacions, tal com mostra la Figura 1. Aquests resultats formen part de l'informe de resultats de l'Enquesta de Satisfacció de l'Estudiantat realitzada el curs 2021-22 pel Vicerectorat d'Avaluació i Qualitat -UPC.

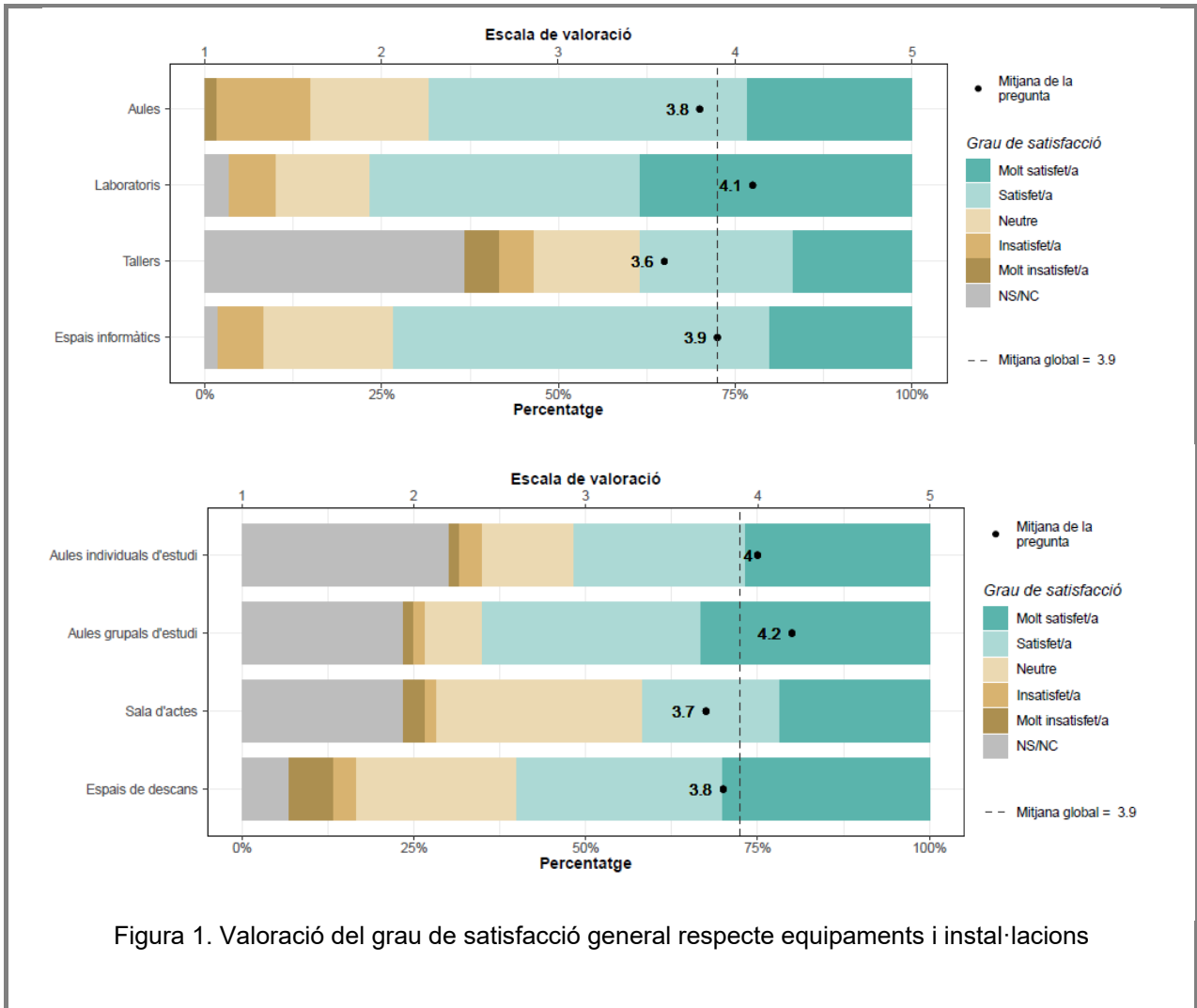


Figura 1. Valoració del grau de satisfacció general respecte equipaments i instal·lacions

ESTÀNDARD 6: QUALITAT DELS RESULTATS DELS PROGRAMES FORMATIUS

Les activitats de formació i d'avaluació són coherents amb el perfil de formació de la titulació. Els resultats d'aquests processos són adequats tant pel que fa als assoliments acadèmics, que es corresponen amb el nivell del MECES de la titulació, com pel que fa als indicadors acadèmics, de satisfacció i laborals.

- 6.1** Els resultats de l'aprenentatge assolits es corresponen amb els objectius formatius pretesos i amb el nivell del MECES de la titulació.

Sense canvis destacables en relació a l'[Informe de Seguiment de Centre 2021](#).
En relació a les mesures preses pel centre en el període de pandèmia, veure els informes de valoració de la metodologia d'ensenyament i avaluació dels cursos [2019-20](#), [2020-21](#) i [2021-22](#).

- 6.2** Les activitats formatives, la metodologia docent i el sistema d'avaluació són adequats i pertinents per garantir l'assoliment dels resultats de l'aprenentatge previstos.

Veure els informes de valoració de la metodologia d'ensenyament i avaluació dels cursos [2019-20](#), [2020-21](#) i [2021-22](#). S'hi inclouen les mesures preses pel centre en el període de pandèmia.

- 6.3** Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació.

Els resultats globals de la titulació i del primer curs (taxa de rendiment, taxa d'eficiència, taxa de graduació, taxa d'abandonament, taxa de presentats) es pot consultar als informes de valoració de la metodologia d'ensenyament i avaluació dels cursos [2019-20](#), [2020-21](#) i [2021-22](#). En aquests informes també es pot consultar l'anàlisi dels resultats de les assignatures.

- 6.4** Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques de la titulació.

Sense canvis destacables en relació a l'[Informe de Seguiment de Centre 2021](#).

El grau d'E. Sistemes Biològics no té atribucions professionals, la qual cosa implica que no poden redactar projectes ni pertànyer a col·legis professionals, entre d'altres. Una part de l'estudiantat del grau ha manifestat en diverses ocasions el desig de poder adquirir-les. Per aquest motiu la direcció de l'escola ha estudiat la possibilitat d'establir una doble titulació amb el grau d'E. Alimentària, per donar l'oportunitat de poder adquirir les atribucions professionals d'aquest grau (veure proposta de millora 390.M.77.2023).

3. Pla de Millora

Fruit de l'anàlisi i reflexió del desenvolupament de les titulacions, cal proposar un Pla de Millora del centre docent.

Relació de propostes de millora

390.M.72.2019	<p>Revisió PAT</p> <p>Càrrec: Sotsdirecció Planificació Acadèmica i Mobilitat</p> <p>Origen: seguiment</p> <p>Estàndard: Estàndard 5: Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge</p> <p>Diagnòstic: - Baixa assistència dels estudiants a les reunions de tutoria. - Gestió complicada d'altres/baixes de tutors.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: - Incrementar el nombre d'estudiants que assisteixen a les reunions de tutoria. - Facilitar la gestió d'assignació de tutors.</p> <p>Accions proposades: Assignar com a tutors els coordinadors de titulació (grau i màster).</p> <p>Indicadors amb valors: - Nombre d'estudiants que assisteixen a les reunions de tutoria. - Millorar els resultats de l'enquesta de satisfacció de l'estudiantat en relació al PAT.</p> <p>Abast: Transversal al Centre</p> <p>Prioritat: mitja</p> <p>Termini: 19/06/2022</p> <p>Estat: Finalitzada</p> <p>Actuacions realitzades: Modificar el PAT del centre, de manera que els coordinadors de titulació (grau i màster) siguin els tutors dels estudiants de cada titulació. El nou PAT del centre per al curs 19-20 haurà de ser aprovat a la propera Comissió Permanent (12/7/19). Reunió de seguiment 2/3/2020</p> <p>Resultats obtinguts: En l'informe de seguiment del curs 2021-2022 (aprovat per Comissió Permanent 11 gener 2023) es fa constar la valoració següent: "En l'informe de resultats de l'Enquesta de Satisfacció de l'Estudiantat realitzada el curs 2021-22, la valoració de les diferents accions d'acollida (acte de benvinguda, sessions informatives, orientació acadèmica, etc) ha estat 3.3 (on 1 (molt insatisfet/a) i 5 (molt satisfet/a)). Aquesta valoració és similar a la de l'enquesta anterior, realitzada el curs 2016-17. En relació amb la utilitat de les tutories la valoració ha estat 3.1. En l'enquesta anterior (2016-17) la valoració d'aquest aspecte se situava al</p>
---------------	---

	<p>voltant de 2.7. Es valora positivament aquesta lleugera millora en la valoració de les tutories."</p>
<p>390.M.67.2017</p>	<p>Millora dels resultats del pla de mobilitat</p> <p>Càrrec: Sotsdirectora Planificació Acadèmica i Mobilitat</p> <p>Origen: seguiment</p> <p>Estàndard: Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació</p> <p>Diagnòstic: Baix percentatge d'estudiants de graus que surten en programes de mobilitat.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Augmentar el percentatge d'estudiants dels graus propis que surten en programes de mobilitat.</p> <p>Accions proposades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmentar el nombre de acords bilaterals amb altres institucions. - Augmentar les accions de promoció dels programes de mobilitat. - Enquesta als professors en relació a professors visitants i estudiants ERASMUS training. - Establir acords bilaterals per al grau de Paisatgisme. <p>Indicadors amb valors:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de acords bilaterals amb altres institucions. - Tipus i nombre d'accions de promoció dels programes de mobilitat. - Resultats de l'enquesta als professors en relació a professors visitants i estudiants ERASMUS training. - Nombre de visites al web ESAB --> Mobilitat. Històric: <p>Abast: Transversal al Centre</p> <p>Prioritat: baixa</p> <p>Termini: 24/07/2018</p> <p>Estat: En curs</p> <p>Actuacions realitzades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enquesta als professors en relació a professors visitants i estudiants ERASMUS training. - Promoure intercanvi de professorat amb altres centres per augmentar el nombre d'acords bilaterals. - Revisió-modificació dels continguts de l'apartat Mobilitat - web ESAB (https://esab.upc.edu/ca/mobilitat). - Xerrades de professors visitants (programa ERASMUS+ staff) dins d'horari de classes.

	<p>- En els informes de seguiment de la mobilitat es poden consultar les activitats realitzades, l'anàlisi i la valoració del procés (cursos 2019-20, 2020-21 i 2021-22).</p> <p>- Díptics en anglès per promocionar l'EEABB i augmentar el nombre d'incomings.</p>
390.M.71.2018	<p>Promoció Màster KET4Food+Bio</p> <p>Càrrec: Sotsdirecció Planificació Acadèmica i Mobilitat & Coordinació del Màster</p> <p>Origen: acreditació</p> <p>Estàndard: Estàndard 2: Pertinència de la informació pública</p> <p>Diagnòstic: El màster KET4Food+Bio cada any té al voltant d'11 estudiants. En el procés d'acreditació del Màster es va indicar que el nombre d'estudiants era baix, i que s'hauria de prendre mesures per augmentar la matrícula.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Augmentar el nombre d'estudiants matriculats.</p> <p>Accions proposades: <ul style="list-style-type: none"> - Intensificació de les accions de promoció del màster. - Internacionalitzar el màster. - Fer més atractiu el màster als graduats de l'àmbit de les ciències agronòmiques. Amb aquest objectiu, s'han sol·licitat dues modificacions a AQU. - Oferir la matrícula estudiants nous el quadrimestre de primavera. </p> <p>Indicadors amb valors: <ul style="list-style-type: none"> - Assolir 20 estudiants matriculats. Històric de matrícula: 2022-23: 6 a Agrotech, 9 a Foodtech (3 fan les dues especialitats) 2021-22: 2 a Agrotech, 7 a Foodtech </p> <p>Abast: Programa formatiu: Màster Universitari en Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos</p> <p>Prioritat: mitja</p> <p>Termini: 31/08/2023</p> <p>Estat: En curs</p> <p>Actuacions realitzades: <ul style="list-style-type: none"> - Establir un acord de doble titulació per als estudiants de la Universitat de Ningbo (visita de Gras i Reig a l'octubre de 2018), signat abril 2019. - Sessions informatives: 8 maig 2019, maig-juny 2020 (online a causa de COVID19). - Creació de 2 especialitats amb 2 assignatures optatives, una lligada a l'àmbit FoodTech (corresponent al programa actual del màster) i una altra nova lligada a AgroTech, per poder atreure a graduats de l'àmbit de les ciències agronòmiques (modificació acceptada per AQU i implementada el curs 2020-21). </p>

	<p>- Contacte amb partners amb els quals tenim acords bilaterals d'intercanvi d'estudiants, per convidar-los a les sessions informatives del juny 2020.</p> <p>- En els informes de seguiment de la promoció dels estudis del centre, es poden consultar les activitats lligades a la promoció del Màster.</p>
390.M.75.2022	<p>Modificació pla d'estudis E. Sistemes Biològics</p> <p>Càrrec: Sotsdirecció de Planificació Acadèmica i Mobilitat</p> <p>Origen: Informe Avaluació Externa VSMA</p> <p>Estàndard: Estàndard 6: Qualitat dels resultats dels programes formatius</p> <p>Diagnòstic: L'any 2021 els graus d'Enginyeria de Sistemes Biològics i d'Enginyeria Alimentària van ser acreditats favorablement per l'AQU (s'assoleixen tots els estàndards). Tanmateix en l'Informe d'Avaluació Externa, elaborat pel Comitè d'Avaluació Externa, s'indicaven algunes recomanacions en relació a la Qualitat del programa formatiu en el cas del grau Enginyeria de Sistemes Biològics. Segons aquest informe, es recomanava adequar el Pla d'Estudis de la titulació Enginyeria de Sistemes Biològics amb l'objectiu de posicionar aquest grau en el mercat, diferenciant-lo d'altres titulacions més o menys properes, i augmentant el coneixement que el públic objectiu té sobre aquesta titulació. Una de les propostes de modificació de l'Informe d'Avaluació Externa era incrementar l'optativitat per diferenciar les assignatures optatives d'aquest grau de les dels altres graus oferts pel centre.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Adequar el Pla d'Estudis de la titulació Enginyeria de Sistemes Biològics amb l'objectiu de posicionar aquest grau en el mercat, diferenciant-lo d'altres titulacions més o menys properes, i augmentant el coneixement que el públic objectiu té sobre aquesta titulació.</p> <p>Accions proposades: Seguint les recomanacions de l'Informe d'Avaluació Externa del procés d'acreditació, proposem les modificacions següents: - Substitució d'un màxim de 3 assignatures obligatòries de l'actual pla d'estudis, i incorporació de 3 assignatures noves més adequades al perfil del grau (aquesta modificació representaria menys del 15% dels crèdits obligatoris del grau). - Actualització i millora d'algunes assignatures obligatòries (màxim 5 assignatures = 30 ECTS). No es tractaria de canvis substancials, sinó de canvis de nom i adaptació d'alguns continguts, per fer aquestes assignatures més atractives per a l'estudiantat i en línia amb el perfil del grau. - Ampliació de l'oferta d'optatives (mantenint els 24 ECTS d'optativitat del pla d'estudis). En principi no caldrà ampliar l'encàrrec docent del centre. Tanmateix, les modificacions proposades potser implicaran el traspàs de punts d'un departament a un altre.</p> <p>Indicadors amb valors: - Millorar el grau de satisfacció de l'estudiantat en relació a aquest grau.</p> <p>Abast: Programa formatiu: Grau en Enginyeria de Sistemes Biològics</p>

	<p>Prioritat: alta</p> <p>Termini: 30/09/2024</p> <p>Estat: En curs</p> <p>27/09/2022: Primera reunió de la comissió de modificació del grau E. SBIO (Anna Gras, Xavier Fàbregas, Daniel López, Eduard Hernández, Mònica Blanco).</p> <p>10/10/2022: La directora envia proposta de modificació a la VR Pardàs. Gestió Acadèmica UPC considera que és seguiment, i no modificació.</p> <p>11/01/2023: Proposta aprovada a Comissió Permanent del centre.</p> <p>Febrer 2023: entrevistes amb professorat del grau, per recollir i valorar propostes de modificacions.</p> <p>13/03/2023: sessió informativa i participativa amb l'estudiantat de darrers cursos del grau (24 assistents, majoritàriament de 3er any). Les propostes de modificacions han tingut bona rebuda.</p> <p>Actuacions realitzades:</p> <p>Es proposen les modificacions següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Genòmica i millora genètica passa a ser obligatòria. - Tractament d'Aigües Residuals passa a ser optativa. - Coordinació dels continguts de les assignatures Tractament Biològic de Residus i Tractament d'Aigües Residuals. - Coordinació dels continguts de les assignatures Modelització i Simulació de Sistemes Biològics i Programació i Resolució de Problemes a l'Enginyeria. A més en aquestes assignatures es potenciarà l'ús del programari R. - Modificació i adaptació dels continguts de l'assignatura Modelització i Simulació de Sistemes Biològics. - Canvi de nom: Programació i Resolució de Problemes a l'Enginyeria passa a ser Programació i Resolució de Problemes a la Bioenginyeria, per visibilitzar més la connexió amb el perfil del grau. - Coordinació i modificació de continguts de Circuits i Sistemes Electrònics i Bioinstrumentació i Control. <p>Aquestes modificacions haurien d'estar implementades a les corresponents guies docents i a Gestió Acadèmica al juny 2023.</p>
390.M.76.2023	<p>Modificació pla d'estudis Màster Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos</p> <p>Càrrec: Coordinació del Màster</p> <p>Origen: seguiment</p> <p>Estàndard: Estàndard 6: Qualitat dels resultats dels programes formatius</p> <p>Diagnòstic:</p> <p>El màster se centra en l'aplicació de les tecnologies facilitadores essencials, Key Enabling Technologies (KET), com element per aconseguir un creixement intel·ligent, sostenible i integrador. Es presencial i s'imparteix en espanyol. L'horari és de tardes (16-19 h o 16-20.30 h segons dies de la setmana) per fer-ho compatible amb la jornada laboral. S'observa que en els darrers cursos (2018-2021) hi ha un cert estancament en la matrícula d'estudiants nous. En tractar-se d'un màster 100% presencial es pot explicar en part per l'efecte COVID. A partir de consultes realitzades per estudiants interessats en cursar el màster, es posa de manifest la necessitat de formats acadèmics més autònoms. Tanmateix, hi ha una tendència creixent en oferir estudis amb itineraris dobles, combinant el KET amb el màster</p>

	<p>Interuniversitari d'Enginyeria Agronòmica (MENAG) o d'altres. Per tant és convenient modificar/ampliar la estructura del màster KET4Food+Bio, per facilitar l'accés als estudiants amb aquests condicionants.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Augmentar el nombre d'estudiants matriculats, en línia amb la proposta 390.M.71.2018 de promoció del Màster.</p> <p>Accions proposades: Per fer possible/facilitar el seguiment dels itineraris dobles, i dels estudiants que treballen es proposa modificar la proporció de presencialitat, passant de les 9 h/ECTS actuals a 7 h/ECTS, incrementant l'aprenentatge autònom supervisat pel professor. A més a més, es considera necessària una redistribució de la càrrega docent dels quadrimestres, passant una de les sis assignatures del quadrimestre de tardor al quadrimestre de primavera, es a dir dels 30+30 ECTS actuals a 25+35 ECTS (quadrimestre de tardor 25 ECTS; quadrimestre de primavera 35 ECTS, dels quals 20 son de TFM). En la majoria de casos, els crèdits de TFM allarguen la feina de l'estudiant fins al setembre. Igualment, és preveu concentrar la docència en tres dies de classe a la setmana, preferentment, dimecres, dijous i divendres per la tarda, en horari de 16-21 h. El pla d'estudis actual està format per 6 assignatures obligatòries, de 5 ECTS cadascuna, que es cursen al quadrimestre de tardor, i per 2 assignatures de menció o especialitat de 5 ECTS, que es cursen al quadrimestre de primavera, juntament amb els 20 ECTS del TFM. Es proposa passar una de les assignatures obligatòries al quadrimestre de primavera, amb la següent distribució: 25 ECTS quadrimestre de tardor i 35 ECTS quadrimestre de primavera (15 ECTS en 3 assignatures + 20 ECTS del TFM). Arran de les consultes realitzades durant els períodes d'inscripció al màster KET, es detecta que la planificació i estructura actual dels estudis pot penalitzar als estudiants que tenen dificultats en fer un seguiment presencial.</p> <p>Indicadors amb valors: Nom de l'indicador: Nombre de matriculats/matriculades Valor inicial (actual): 10 Valor mínim acceptable: Valor meta (a assolir): 20 Valor resultat final (un cop tancada la proposta): 14</p> <p>Abast: Programa formatiu: Màster Universitari en Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos</p> <p>Prioritat: alta</p> <p>Termini: 30/09/2023</p> <p>Estat: En curs</p> <p>Actuacions realitzades: Proposta enviada a Gestió Acadèmica UPC 15/10/2021 i aprovada gener 2022. Veure informe de valoració de metodologia d'aprenentatge i avaluació. Les modificacions s'implementen el curs 22-23: - modificació de la proporció de presencialitat, passant de 9 h/ECTS a 7 h/ECTS, incrementant l'aprenentatge autònom supervisat pel professorat.</p>
--	---

	<p>- redistribució de la càrrega docent dels quadrimestres, passant una de les sis assignatures del quadrimestre de tardor al quadrimestre de primavera, és a dir, 25 tardor +35 primavera ECTS, en lloc de dels 30+30 ECTS.</p> <p>- concentració de la docència en tres dies de classe a la setmana (dimecres, dijous, de 15.30-20.30 h) i divendres (15.30-18.00). A final de curs es passarà una enquesta per conèixer el grau de satisfacció de l'estudiantat del màster en relació a les modificacions proposades.</p>
390.M.77.2023	<p>Proposta Doble Titulació E. SBIO - E. ALI</p> <p>Càrrec: Sotsdirecció de Planificació Acadèmica i Mobilitat & Cap d'Estudis</p> <p>Origen: seguiment</p> <p>Estàndard: Estàndard 6: Qualitat dels resultats dels programes formatius</p> <p>Diagnòstic: El grau d'E. Sistemes Biològics no té atribucions professionals, la qual cosa implica que no poden redactar projectes ni pertànyer a col.legis professionals, entre d'altres. Una part de l'estudiantat del grau ha manifestat en diverses ocasions el desig de poder adquirir-les. Per això ens plantegem establir una doble titulació amb el grau d'E. Alimentària, per donar l'oportunitat de poder adquirir les atribucions professionals d'aquest grau.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: L'objectiu principal és facilitar que l'estudiantat d'E. Sistemes Biològics pugui adquirir atribucions professionals corresponents al grau d'E. Alimentària (https://universitats.gencat.cat/ca/detalls/oferta/1025-Enginyeria-Alimentaria). Això els permetrà l'exercici lliure de la professió (projectes, consultoria, assessoria, peritacions, direcció d'obres, en l'àmbit agroalimentari). A més, amb aquesta iniciativa també podran pertànyer a col.legis professionals.</p> <p>Accions proposades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Redactar les taules de reconeixement d'assignatures i definir els itineraris. - Estudiar la compatibilitat horària dels dos graus. - Ampliar el potencial de matrícula a 42 ECTS amb les assignatures complementàries. - Fer difusió de la iniciativa entre l'estudiantat de nou ingrés i entre l'estudiantat de darrers cursos. <p>Indicadors amb valors: Nom de l'indicador: DT E. SBIO - E. ALI Valor meta (a assolir): 5 Valor resultat final (un cop tancada la proposta):</p> <p>Abast: Programa formatiu: Grau en Enginyeria Alimentària Programa formatiu: Grau en Enginyeria de Sistemes Biològics</p> <p>Prioritat: alta</p> <p>Termini: 30/09/2024</p> <p>Estat: En curs</p>

**Actuacions
realitzades:**

En un estudi preliminar es va valorar la possibilitat de fer la DT amb el grau d'E. CC Agronòmiques, però la combinació d'assignatures i els horaris va semblar més complicat. Per això de moment la proposta va lligada amb el grau d'E. Alimentària. 13/03/2023: sessió informativa i participativa amb l'estudiantat de darrers cursos del grau.

Priorització de les línies d'actuació**Propostes de millora finalitzades**

- Revisió PAT (390.M.72.2019).

Propostes de millora en curs

- Millora de la participació de l'estudiantat dels graus de l'EEABB en els plans de mobilitat (390.M.67.2017).
- En relació al Màster Tech4AgriFood: promoció (390.M.71.2018) i modificació (390.M.76.2023).

Propostes de millora noves

En relació al grau E. Sistemes Biològics: modificació del pla d'estudis (390.M.75.2022) i proposta doble titulació amb E. Alimentària (390.M.77.2023).