

INFORME DE SEGUIMENT DE CENTRE (ISC)
ESCOLA D'ENGINYERIA AGROALIMENTÀRIA I DE
BIOSISTEMES DE BARCELONA (EEABB)
[Abans: ESCOLA SUPERIOR D'AGRICULTURA DE BARCELONA (ESAB)]

ESCOLA D'ENGINYERIA AGROALIMENTÀRIA I DE BIOSISTEMES DE
BARCELONA (EEABB)
Universitat Politècnica de Catalunya

24 febrer 2021

Índex

○ Context

- Dades identificadores
- Titulacions del centre
- Presentació del centre
- Procés d'elaboració de l'informe de seguiment
- Relació de propostes de millores implantades arran del darrer procés d'acreditació

○ 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 en Enginyeria Agrícola (en extinció)
 - Grau en Enginyeria Agroambiental i del Paisatge (en extinció)
 - Grau en Enginyeria Alimentària
 - Grau en Enginyeria de Sistemes Biològics
 - Grau en Enginyeria de Ciències Agronòmiques
 - Grau en Paisatgisme
 - Màster universitari en Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos (KET4FOOD+ BIO)

○ Pla de Millora

○ Evidències

1. Context

Dades identificadores

Nom del centre	ESCOLA D'ENGINYERIA AGROALIMENTÀRIA I DE BIOSISTEMES DE BARCELONA (EEABB) (abans ESAB)
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
Dades de contacte	93 5521113 / monica.blanco@upc.edu
Òrgan responsable d'aprovació	Comissió Permanent
Data d'aprovació de l'informe	22/02/2021

Titulacions del centre

Titulacions actualment gestionades per l'EEABB:

- Grau en Enginyeria Agrícola (en extinció)
- Grau en Enginyeria Agroambiental i del Paisatge (en extinció)
- Grau en Enginyeria Alimentària
- Grau en Enginyeria de Ciències Agronòmiques
- Grau en Enginyeria de Sistemes Biològics
- Grau en Paisatgisme
- Màster en Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos

Presentació del centre

Història

L'Escola Superior d'Agricultura de Barcelona (ESAB) fou inaugurada l'any 1911 per la Diputació de Barcelona sota la presidència d'Enric Prat de la Riba a partir de la ja existent 'Escuela Provincial de Agricultura', modernitzant els plans d'estudi i incorporant una important infraestructura de laboratoris i serveis. Durant la primera etapa, l'ESAB fou responsable de la introducció a Catalunya de diverses tècniques i avenços científics en el camp de la biologia i la genètica. El 1936 la biblioteca de l'Escola disposava ja d'un total de 11.753 volums, i a partir de 1921 es comença la publicació de la revista Arxius, publicació continuada fins l'any 2002, amb treballs d'investigació científica i tècnica realitzats, fonamentalment, a l'ESAB. El fons antic de l'ESAB pot consultar-se al portal: <http://biblioteca.upc.edu/BCBL/fonsanticagricultura>

En la primera etapa de l'Escola s'impartien tres nivells de formació: Grau Elemental de Tècnic Agrícola (3 anys), Grau Superior d'Enginyer Agrícola (5 anys) i Grau Complementari de Professor d'Agricultura (Recerca). A partir de 1940, l'Escola passà a denominar-se 'Escuela de Peritos Agrícolas y Superior de Agricultura', quedà vinculada a la Diputació de Barcelona i perdé la capacitat d'impartir estudis superiors d'Enginyeria Agrícola. Posteriorment, el 1966, passà a denominar-se 'Escuela de Ingeniería Técnica Agrícola y de Especialidades Agropecuarias'. En aquest període l'Escola impartí la titulació de "Ingeniero

Técnico Agrícola” en les especialitats de “Explotaciones Agropecuarias”, “Mecanización Agraria” i “Industrias de Fermentación”. El 1967, la especialitat de “Mecanización Agraria” fou substituïda per la de “Hortofruticultura y Jardinería”. El 1976 esdevé una Escola adscrita a la UPC denominant-se “Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Agrícola de Barcelona”, començant així un llarg procés d'integració a la universitat pública catalana. En aquell moment es posen en marxa els plans d'estudi de les titulacions: Enginyer Tècnic Agrícola en l'especialitat de Explotacions Agropecuàries, Enginyer Tècnic Agrícola en l'especialitat de Hortofruticultura i Jardineria, i Enginyer Tècnic Agrícola en l'especialitat d'Indústries Agràries i Alimentàries. El 1980 la Diputació de Barcelona aprova la recuperació del nom històric de l'ESAB. Dins aquest període es produeix un impuls en la recerca i es posen en marxa cursos de postgrau en Jardineria i Paisatgisme i en Aqüicultura, així com un màster en Viticultura i Enologia. El procés d'integració a la UPC passa per la creació, l'any 1999, del Consorci de l'Escola Industrial de Barcelona (CEIB) i la integració final el dia 1 de gener de 2008. Des de gener de 2005, l'Escola ocupa les noves instal·lacions localitzades al Campus del Baix Llobregat de la UPC a Castelldefels, el qual està ubicat dins del Parc Mediterrani de la Tecnologia. El curs 2008-2009, l'ESAB inicia la participació en diversos màsters oficials: Sistemes Agrícoles Periurbans, Agricultura per al Desenvolupament, Paisatgisme, Aqüicultura i Enginyeria Biotecnològica.

El curs 2009-2010, l'ESAB inicia la docència dels nous graus en Enginyeria Agrícola, Enginyeria Agroambiental i del Paisatge, Enginyeria Alimentària i Enginyeria dels Sistemes Biològics i Enginyeria en Ciències Agronòmiques des del curs 2017-2018 (actualment els graus en Enginyeria Agrícola i en Agroambiental i del Paisatge estan en extinció). En el curs 2014-15 s'inicia el Màster universitari en Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos (Màster KET4Food+Bio). El curs 2019-2020 s'endega el grau en Paisatgisme, en col·laboració amb l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona de la UPC. El centre participa en la docència de titulacions compartides amb altres centres UPC i amb altres universitats:

- Des de 2008-2009 participa en la docència del Màster en Paisatgisme, gestionat per l'ETSAB.
- Des de 2008-2009 participa en la docència del Màster en Aqüicultura (interuniversitari UB-UPC-UAB)
- Des del curs 2014-2015 imparteix docència en el Grau en Ciències Culinàries i Gastronòmiques (interuniversitari CETT-UB-UPC).
- Des del curs 2017-2018 participa en la docència del grau en Ciències i Tecnologies del Mar, liderat per l'Escola de Camins de la UPC, en el qual també participa l'EPSEVG (Vilanova i la Geltrú).
- Des del curs 2018-2019 participa en el Màster interuniversitari en Enginyeria Agronòmica, liderat per la UdL.

El curs 2020-21 el centre passa a anomenar-se Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona (EEABB).

Com a resum, les titulacions actualment gestionades per l'EEABB són:

- Grau en Enginyeria Agrícola (en extinció)
- Grau en Enginyeria Agroambiental i del Paisatge (en extinció)
- Grau en Enginyeria Alimentària
- Grau en Enginyeria de Ciències Agronòmiques
- Grau en Enginyeria de Sistemes Biològics
- Grau en Paisatgisme
- Màster en Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos

Actualment l'EEABB també acull les seus de les entitats següents:

- CREDA-Centre de Recerca en Economia i Desenvolupament Agroalimentari (<http://www.creda.es/>)
- Fundació Miquel Agustí (<http://fundaciomiquelagusti.com/>)

Composició actual: Estudiantat

El curs 2019-2020, els graus i màster oferts per l'EEABB comptaven amb un total de 607 estudiants. L'evolució de la demanda i nombre d'estudiants de nou accés ha estat positiva a partir de l'inici dels nous graus i del màster. El curs 2019-2020 es titularen 97 estudiants de grau i 9 del Màster KET4FOOD+BIO.

Composició actual: Personal d'administració i serveis

L'EEABB rep suport administratiu i tècnic de la Unitat transversal de Gestió (UTG) del Campus del Baix Llobregat. Aquesta unitat té com a objectiu bàsic la implantació, desenvolupament, coordinació, seguiment i optimització dels serveis en coordinació amb les diferents escoles i departaments presents al Campus i en coordinació amb els Serveis Generals de la UPC. L'estructura i serveis oferts per la UTG del campus es descriuen a <https://cbl.upc.edu/ca/els-serveis/unitat-transversal-de-gestio>.

Composició actual: Professorat

Els departaments de la UPC amb més participació a la docència dels graus i màster del centre son:

EAB- Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia,
 FIS- Departament de Física,
 MAT- Departament de Matemàtiques,
 CMEM- Departament de Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica,
 ESAIL- Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial,
 EEL- Departament d'Enginyeria Electrònica,
 EM- Departament d'Enginyeria Mecànica,
 EIO- Departament d'Estadística i Investigació Operativa,
 OE- Departament d'Organització d'Empreses,
 TSC- Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions,
 UOT- Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori,
 ET- Departament d'Enginyeria Telemàtica,
 ECA- Departament d'Enginyeria Civil i Ambiental

La recerca desenvolupada pels professors, grups i departaments de la UPC es pot consultar mitjançant el portal de recerca: <http://futur.upc.edu/>.

Òrgans de govern

L'EEABB disposa de tres òrgans col·legiats pel govern (Junta, Comissió Permanent i Comissió d'Avaluació Acadèmica), la representació i el compliment de les seves funcions. Les funcions i funcionament de tots aquests òrgans estan regulats al Reglament de l'EEABB (<https://eeabb.upc.edu/ca/escola/qui-som/reglament-esab/view>).

Equip directiu

Seguidament es descriuen les persones que formen l'equip actual i les seves funcions.

Directora: Anna Gras Moreu

Secretària Acadèmica: Agnès Hereter Quintana

Sotsdirector Cap d'Estudis: Xavier Fàbregas Bargalló

Sotsdirectora Planificació Acadèmica i Mobilitat: Mònica Blanco Abellán

Sotsdirectora de Relacions Interuniversitàries: Núria Carazo Gómez

Sotsdirector de Recursos i Infraestructures: Zein Kallas Calot

Sotsdirector de Comunicació i Coordinador de Paisatge: Luis Maldonado Rius

Secretària de Direcció: Eva M. Martínez Hervás

Procés d'elaboració de l'informe de seguiment

Agents que han participat en l'elaboració de l'informe d'acreditació (Comitè d'Avaluació Interna):

Nom i Cognoms	Càrrec	Col·lectiu
Anna Gras Moreu	Directora	PDI
Xavier Fàbregas Bargalló	Sotsdirector Cap d'Estudis	PDI
Agnès Hereter Quintana	Secretària Acadèmica	PDI
Mònica Blanco Abellán	Sotsdirectora de Planificació Acadèmica i Mobilitat	PDI
Núria Carazo Gómez	Sotsdirectora de Relacions Interuniversitàries (Coordinadora Màster el curs 2019-20)	PDI

Zein Kallas Calot	Sotsdirector d'Economia i Infraestructures	PDI
Luis Maldonado Rius	Sotsdirector de Comunicació i Coordinador de Paisatgisme	PDI
Eduard Hernández Yáñez	Coordinador Màster	PDI
Eva M. Martínez Hervás	Representant PAS	PAS

- La composició del CAI va ser comunicada al Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat (GPAQ) (28/10/2020) i va ser aprovada en la sessió de la Comissió Permanent del dia 16/12/2020.
- 18/01/2021: Enviament del primer esborrany a tots els membres del CAI per al seu estudi i reflexió.
- 22/01/2021: Elaboració d'un segon esborrany a partir de les aportacions rebudes per part dels membres del CAI.
- 25/01/2021: Lliurament de l'autoinforme provisional al GPAQ – UPC per a la seva revisió.
- 28/01/2021: Retorn del autoinforme revisat pel GPAQ.
- 01/02/2021: Comunicació als membres del CAI dels suggeriments del GPAQ + s'incorporen els suggeriments fets pel GPAQ.
- 12-22/02/2021: Informació pública de l'autoinforme a tota la comunitat universitària de l'EEABB al web
- 22/02/2021: Aprovació de l'autoinforme per part de la Comissió Permanent de l'EEABB.
- 24/02/2021: Lliurament del document definitiu al GPAQ de la UPC.

Relació de propostes de millores implantades arran del darrer procés d'acreditació

En aquest informe, s'han destacat en blau les nostres propostes de millora als aspectes a millorar obligatòriament indicats a l'Informe Definitiu d'Avaluació del procés d'acreditació del Màster KET (2018):

- **Es necesario establecer un procedimiento específico que facilite una mayor coordinación a nivel de contenidos de asignaturas para dar un enfoque más integrador al máster:** p. 9
- **Es necesario hacer públicos los resultados de los estudios de satisfacción de todos los grupos de interés: estudiantes (satisfacción con el título), PDI, PAS, empleadores y egresados:** p. 12
- **Es necesario actualizar los elementos que se derivan para la rendición de cuentas incluyendo los resultados del seguimiento y de la acreditación, prestando especial atención al título y evitando que se diluya entre la información referida exclusivamente a los títulos de grado:** p. 12
- **Es necesario disponer de un cuadro de indicadores con información sobre su evolución temporal:** p. 14
- **El SGIC necesita un proceso para su revisión y ser revisado periódicamente:** p. 14
- **Es necesario implantar y promocionar un Plan de Acción Tutorial:** p. 19
- **Es necesario dinamizar el servicio de orientación profesional en el ámbito específico del máster, creando, al menos, una bolsa de trabajo similar a la que existe en los grados del centro:** p. 19

Finalment, tot i no ser un aspecte a millorar obligatòriament, s'ha tingut en compte el següent comentari de l'Informe d'Avaluació Externa, atès que és una qüestió que preocupa al centre:

La matrícula de estudiantes presenta valores alejados del número de plazas ofrecidas por la titulación: p. 7

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.

En el cas català, els següents estàndards se superen en el procés de verificació de les titulacions oficials, regulat pel Reial decret 1393/2007:

- 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.
- 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.
- 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.

Oferta, demanda i matrícula

Pel que fa als graus en enginyeria, el nombre de places ofertes per cada titulació és de 50. La demanda és variable segons el grau. En E. Sistemes Biològics té una demanda superior a la de les altres titulacions arribant al 100% d'ocupació (Taula 1.1). El grau d'E. Alimentària manté un bon nombre d'estudiants nous, essent la segona amb major demanda. En el cas dels altres graus impartits al centre, els graus d'E. Agroambiental i del Paisatge i E. Agrícola (actualment en extinció) eren els que tenien un nombre més baix d'estudiants de nou ingrés. Tot i que és massa aviat encara per fer una valoració, sembla que el nou Grau en Enginyeria de Ciències Agronòmiques supera la demanda conjunta d'E. Agroambiental i del Paisatge, i E. Agrícola. Pel que fa al grau en Paisatgisme també s'oferten 50 places. El curs 2019-20 es van matricular 22 estudiants.

Taula 1.1 Relació d'estudiants matriculats de nou accés durant els cinc darrers cursos (GRAUS)

		Grau en Enginyeria Agrícola	Grau en Enginyeria Agroambiental i del Paisatge	Grau en Enginyeria Alimentària	Grau en Enginyeria de Ciències Agronòmiques	Grau en Enginyeria de Sistemes Biològics
Estudiantat NOU	2019-2020	-	-	46	42	54
	2018-2019	-	-	49	84	53
	2017-2018	33	26	46	-	60
	2016-2017	36	26	45	-	61
	2015-2016	34	28	63	-	52

En el cas del Màster KET, l'oferta de places és de 20. Cada curs es realitzen diverses accions de promoció, com la participació en el Saló Futura, sessions de difusió a diversos centres de la UPC i accions pròpies del centre (per exemple díptics de promoció en diversos idiomes). A causa de la situació sanitària, el curs 2019-20 la participació en el Saló Futura va ser telemàtica. A més la coordinació del màster i la sotsdirecció responsable de la promoció van organitzar diverses sessions informatives en línia (13 maig i 18 juny 2020). La UPC també va participar en UNIferia màsters oficials 2020 (<https://master.uniferia.crue.org/>), que va incloure el Màster KET. Finalment el curs 2019-20 també s'han organitzat sessions informatives conjuntes amb el Màster en Enginyeria Agronòmica, Màster interuniversitari entre les 4 universitats catalanes (UPC, UdG, UdL i URV), que incorpora totes les assignatures del Màster KET en el seu currículum com assignatures optatives.

En l'Informe d'Avaluació Externa de l'acreditació del Màster KET, el CAE va fer el comentari següent: "La matrícula de estudiantat presenta valors alejados del número de plazas ofrecidas por la titulación." De fet, els cursos 18-19 i 19-20 s'ha experimentat un lleu decreixement en la matrícula d'estudiantat nou (Taula 1.2), tot i que el nombre total d'estudiants es manté per sobre de 10 i el 2020-21 es comença a veure una

recuperació. El centre és conscient d'aquest fet. Per això s'han posat en marxa diverses iniciatives, recollides a la proposta de millora 390.M.71.2018. Entre d'altres, el curs 2018-19 es va signar un conveni de doble titulació per a estudiants de la universitat de Ningbo (Xina). És massa aviat per valorar l'impacte del conveni, atès que el 2019-2020 la mobilitat s'ha vist afectada per la situació sanitària (COVID19). Una altra acció de promoció del màster a nivell internacional és l'establiment d'acords d'intercanvi, com amb la Universidade Federal de Santa Catarina (USFC) de Brasil. D'altra banda, el 2019 el centre va proposar la creació de dues especialitats (veure modificació del Màster a l'apartat 1.6), per mirar d'atreure l'estudiantat procedent de l'àmbit de les ciències agronòmiques. Els estudiants d'aquesta especialitat podrien optar a realitzar el Doctorat en el marc de l'Agricultura de Precisió en el grup de recerca de l'Unitat de Maquinària Agrícola (SGA). Aquesta modificació s'ha implementat el curs 2020-21.

Taula 1.2 Evolució temporal de la ràtio demanda/oferta de places del Màster KET (estudiantat nou)

2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
0.75	0.6	0.45	0.35	0.5

Procedència acadèmica

En el cas de les titulacions de grau, els nostres estudiants procedeixen, principalment, de batxillerat i la seva formació prèvia els hi hauria de permetre, en general, seguir els estudis sense greus mancances. Cal remarcar que la majoria dels nostres estudiants a Batxillerat no ha cursat assignatures de Dibuix, segons l'enquesta realitzada a principi de curs als estudiants de nou ingrés. Cal destacar també que el percentatge d'estudiants que prové de Cicles Formatius de Grau Superior (CFGS) ha estat important el curs 2018-2019 a E. Alimentària, i més alt que a E. Sistemes Biològics. En els darrers cursos s'observa major percentatge d'estudiants amb nota d'accés en les franges superiors. El número de crèdits reconeguts/estudiant és baix, en consonància amb el baix número d'estudiants que inicien els nostres estudis via PAU amb carrera començada o bé són llicenciats, diplomats o assimilats i en conseqüència hi ha poca demanda de reconeixement de crèdits. En canvi, en el cas del grau en Paisatgisme el curs 2019-20 el percentatge d'estudiants que provenen de PAU és notablement inferior a la resta de graus, mentre que el percentatge dels estudiants que inicien el grau via PAU amb carrera començada és molt més alta. Probablement això es deu al fet que el grau estava programat per al curs 2018-19 però finalment es va desprogramar. Estudiants que estaven interessats en fer Paisatgisme es van matricular en el grau d'Enginyeria de Ciències Agronòmiques i el 2019-20 van sol·licitar ingrés al grau en Paisatgisme. En els cursos 2018-19 i 2019-20, els graus que tenen un percentatge més alt d'estudiants de nou ingrés "dones" són E. Sistemes Biològics i E. Alimentària (al voltant de 60%).

Els estudiants del Màster KET són enginyers, llicenciats o graduats d'àrees afins. Tots presenten un perfil d'accés adient a la titulació i per això no s'han hagut de fer complements formatius. Tampoc no ha calgut fer reconeixement de crèdits. Fruit del procés de modificació de titulació, s'ha actualitzat l'apartat de requisits d'accés i criteris d'admissió. En particular, en els requisits específics d'admissió s'ha afegit el perfil d'ingrés recomanat de la nova titulació de Grau Enginyeria Ciències Agronòmiques. També s'han redefinit les titulacions que tenen accés directe i aquelles que tenen complements de formació, com es pot consultar a l'informe d'avaluació de sol·licitud de modificació (E1.1). En general, la procedència acadèmica de l'estudiantat que cursa el màster és diversa (Taula 1.3). En els darrers 4 cursos s'observa una tendència temporal creixent d'estudiants matriculats provinents d'universitats estrangeres i una davallada en el percentatge d'estudiants provinents de la UPC en el curs 19-20. Això justifica, per intentar revertir aquesta tendència, la proposta de modificació abans esmentada, per atreure a estudiants de l'àmbit de l'enginyeria agronòmica.

Taula 1.3. Estudiantat matriculat en màster KET segons la titulació d'accés als estudis

Universitat	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
UPC	43.8%	46.7 %	50%	23.1%
Restat d'universitats estatals	37.5%	26.7%	14.3%	23.1%
Universitats estrangeres	18.8%	26.7 %	35.7%	53.8%

La Figura 1.1 mostra la distribució de gènere de l'estudiantat nou per curs acadèmic del Màster KET. La distribució varia segons el curs acadèmic, però s'observa una tendència temporal creixent en el percentatge de dones. De moment, però, no es tenen prou dades per valorar la relació entre la demanda i la perspectiva de gènere.

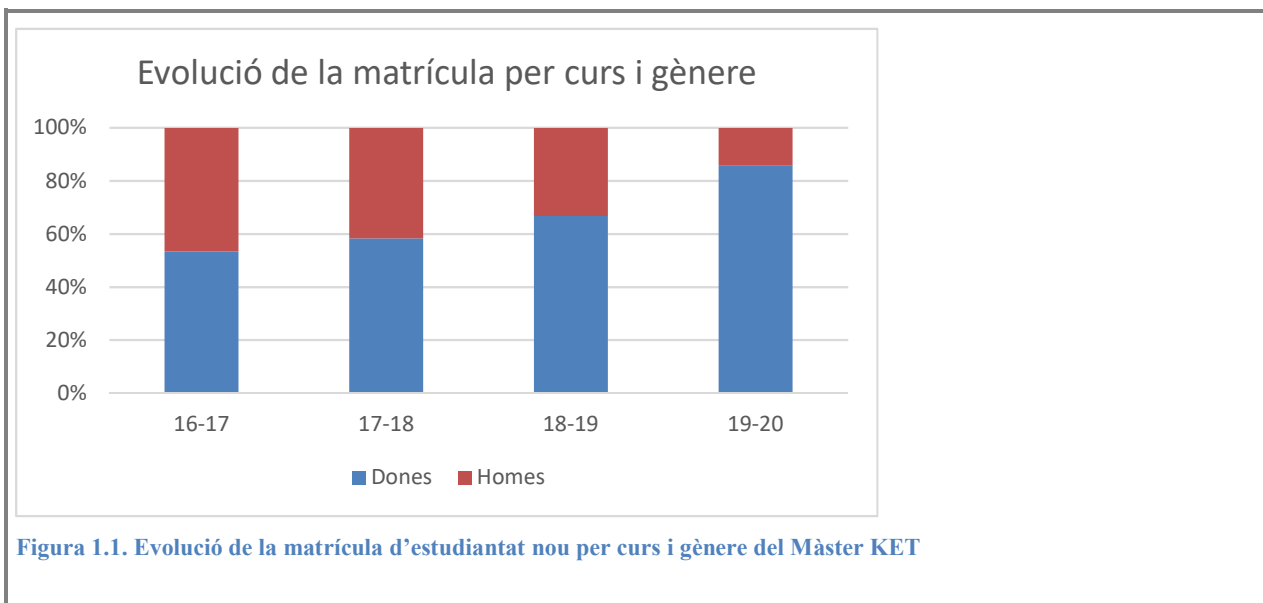


Figura 1.1. Evolució de la matrícula d'estudiantat nou per curs i gènere del Màster KET

1.4 La titulació disposa de mecanismes de coordinació docent adequats.

Cada titulació, tant de grau com de màster, té assignada un membre del professorat com a coordinador. Per a cada titulació es realitzen reunions amb la participació dels coordinadors de titulació i de les assignatures. En aquestes sessions s'analitza, entre d'altres, la docència impartida, els indicadors de rendiment i el grau de satisfacció dels estudiants. D'acord amb el SGIQ (390.3.3. *Metodologia d'ensenyament i avaluació*), a partir d'aquestes reunions s'elabora anualment l'informe de seguiment de la docència, 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 de que quedi integrat dins de l'informe anual de gestió de l'equip directiu del centre (veure E1.2). A causa de la jubilació de l'anterior coordinadora, el curs 2019-20 el màster KET va estar coordinat de manera temporal per la Sotsdirectora de Relacions Interuniversitàries. Després d'un curs de transició, a partir del curs 2020-21 el Màster té nou coordinador, el professor Eduard Hernández.

La distribució horària de les assignatures permet 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. La distribució horària de les assignatures és programada anualment entre el Cap d'Estudis i la Coordinació de les titulacions (de graus i de Màster KET) amb la participació dels coordinadors de les assignatures que l'integren. 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. Aquesta disponibilitat horària permet compatibilitzar els estudis amb convenis Universitat-Empresa. A més a més, l'estudiantat té l'opció de seguir els estudis a temps parcial, la qual cosa els permet de compaginar estudis amb vida laboral. En el cas del Màster KET, permet l'estudiant estar en el centre només en horari de tarda.

Fruit del procés d'acreditació del màster KET (2018), en l'IDA s'indica l'aspecte següent a millorar obligatòriament, lligat a aquest apartat: "Es necesario establecer un procedimiento específico que facilite una mayor coordinación a nivel de contenidos de asignaturas para dar un enfoque más integrador al máster." Per donar resposta a aquest comentari, es va incorporar la proposta de millora 390.M.70.2018, que estableix que s'elaboraran informes de cada reunió i un informe anual de seguiment (que s'incorpora a l'informe de gestió anual). Arran de la situació sanitària, que ha suposat treballar més de forma telemàtica en el segon quadrimestre del curs 2019-2020, i per potenciar un ús eficient de les eines digitals, s'ha vist la necessitat d'enregistrar les reunions efectuades en aquest període. Aquest registre es proposa que s'efectuï fent totes les convocatòries de les reunions via Calendar i anotant els objectius de les reunions, en el mateix aplicatiu, i amb l'eina – GTime Report es podrà extraure tota la informació necessària. Això es posarà en funcionament a partir d'ara, i amb el coordinador nou (proposta de millora 390.M.73.2021).

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 el Màster KET compleix la normativa vigent. Tal com ja s'ha indicat a l'apartat 1.3 no ha calgut fer reconeixement de crèdits als estudiants que han cursat o cursen el Màster.

El curs 2018-19 es posà en marxa el grau d'E. de Ciències Agronòmiques (els dos primers cursos) i el curs 2019-20 es van desplegar els quatre cursos. Per a estudiants matriculats a Enginyeria Agrícola i Enginyeria Agroambiental i del Paisatge (en extinció) se'ls va informar del pla d'estudis d'E. de Ciències Agronòmiques, de les adaptacions d'assignatures, del cronograma d'implantació Enginyeria de Ciències Agronòmiques i d'extinció d'Enginyeria Agrícola i Enginyeria Agroambiental i del Paisatge i de les dates límit de lectures de TFG (E1.4). En el cas dels estudiants de primer curs de les titulacions a extingir, se'ls va recomanar l'adaptació. En relació als dos graus en extinció, el curs 2019-20 un total de 20 assignatures han tingut estudiants matriculats, amb dret a examen.

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

El màster KET s'ofereix des del curs 2014-15, l'estat de la titulació (marc VSMA) és consultable a l'evidència E1.1. Per oferir una formació més adequada i més atractiva als graduats de l'àmbit de l'enginyeria agronòmica, i no només alimentari, el 2020 es va sol·licitar la modificació següent del títol. Es van establir dues especialitats (Foodtech i Agrotech), amb dues assignatures optatives cadascuna. L'especialitat Foodtech és més continuista, 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 s'ha implementat durant el curs 2020-21 (E1.6).

El grau d'Enginyeria de Ciències Agronòmiques es va verificar el 2017, i es va posar en marxa el curs 2018-19. El grau de Paisatgisme (verificat el 2018) es va posar en marxa el curs 2019-20 (veure E1.1).

El juliol 2020 es va enviar la memòria d'acreditació dels graus E. Alimentària i E. Sistemes Biològics. La visita del Comitè d'Avaluació Externa (CAE) es va fer de forma virtual la primera quinzena de desembre 2020.

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 l'EEABB, de la UPC i del CBL. La informació disponible al web EEABB és revisada i actualitzada regularment per la secretària acadèmica del centre (<https://eeabb.upc.edu/ca>). 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. El web de l'EEABB és la principal via de comunicació, informació per a l'estudiantat i el professorat, també és un canal de promoció del màster i on es publiciten les accions de Jornades de Portes Obertes i Jornades informatives per 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. A partir de la declaració de l'estat d'alarma sanitària el març de 2020, el web del centre ha estat el canal principal de difusió de les mesures COVID -19 que afecten la docència. 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](#). A partir d'aquest enllaç es pot accedir al web del Màster KET.
- 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
- pla d'acció tutorial: [E2.7](#)

Informació i tràmits acadèmics: [E2.8](#)

Professorat: informació de contacte [E2.9](#)

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

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

Màster KET: [E2.12](#)

En relació al Màster KET, la informació sobre **accés i admissió, pla d'estudis, calendaris i TFM** és consultable també a l'enllaç [E2.13](#). Fruit del procés d'acreditació el centre ha revisat i actualitzat els continguts del web del màster (proposta de millora 390.M.68.2017). Cal indicar aquí que les versions en castellà i en anglès les gestiona la UPC, la qual cosa fa que el procés d'actualització dels continguts del màster pugui arribar a ser més lent. També el fet de tenir tres plataformes d'accés diferents (EEABB, UPC, CBL) pot dificultar l'accés a la informació, per ser massa diversificada.

A la **memòria acadèmica** del centre es fa pública la informació rellevant per a tots els grups d'interès, a més dels principals indicadors i dades estadístiques ([E2.14](#)). En l'enllaç anterior també es troba informació relacionada amb el **SGIQ** del centre (Processos, Informes, Estat de les titulacions VSMA). Als **informes anuals de gestió** de l'equip directiu es fa l'anàlisi de les dades i la seva valoració ([E1.2](#)).

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](#)).

Els interessats poden escriure a l'adreça esab.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 canals de

comunicació i difusió de la informació, com són: correu electrònic, tauler d'anuncis, pantalles informatives, intranet, campus virtual Atenea, Facebook, Instagram, Twitter 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 (E2.18). La informació relativa als principals resultats acadèmics i de satisfacció del Màster KET, així com la seva anàlisi i valoració, és consultable a les evidències següents: E2.19, E2.20 i E2.21.

En l'apartat *Xifres de l'EEABB* del web del centre hi ha enllaços directes als indicadors docents de l'AQU i a les dades estadístiques i de gestió de la UPC (E2.22). 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 col·lectius (PDI, PAS, estudiantat). No obstant això, des del nostre centre som conscients que no sempre aquestes plataformes (AQU i UPC) tenen la informació referida actualitzada ni completa. Per exemple, els resultats de la satisfacció del PDI i del PAS de l'EEABB es publiquen cada tres anys (actualment estan disponibles els resultats corresponents al curs 2017-2018: <http://www.upc.edu/portaldades/ca/enquestes/pdi>; <https://www.upc.edu/portaldades/ca/enquestes/pas>). D'altra banda, la informació disponible sovint es troba dispersa a diferents plataformes, la qual cosa, des del nostre punt de vista, dificulta la visualització i l'anàlisi de les dades. En relació a aquest apartat, a l'IDA s'indica: "Es necesario hacer públicos los resultados de los estudios de satisfacción de todos los grupos de interés: estudiantes (satisfacción con el título), PDI, PAS, empleadores y egresados". Considerem que aquests resultats són públics al web de l'EEABB, a l'apartat *Sistema de Qualitat* → *Xifres de l'EEABB*, a través d'enllaç directe a *Dades estadístiques i de gestió de la UPC* i *Dades docents de l'AQU* (E2.23). Aquí es recullen dades relatives als principals indicadors d'accés i matrícula, professorat, mobilitat, satisfacció, resultats acadèmics i inserció laboral.

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 (E2.24).

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.

Fruit de l'elaboració de l'ISC 2016 i del procés d'acreditació del Màster KET (2018), el SGIQ de l'EEABB ha estat revisat i simplificat (E2.24). La nova versió del SGIQ va ser aprovada per Comissió Permanent el 27 de març de 2019 (veure proposta de millora: 390.M.64.2016). Tal com recull l'IDA, el CAE va indicar l'aspecte següent a millorar obligatòriament: "Es necesario actualizar los elementos que se derivan para la rendición de cuentas incluyendo los resultados del seguimiento y de la acreditación, prestando especial atención al título y evitando que se diluya entre la información referida exclusivamente a los títulos de grado". Com a resposta a aquest comentari, s'ha creat un apartat nou al web per mostrar l'*Estat de les titulacions (marc VSMA)*, incloent el Màster KET (E1.5).

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.

El SGIQ de l'EEABB s'estructura en 18 processos, agrupats en 8 directrius, que anualment es revisen i actualitzen. El disseny de l'actual SGIQ s'ha fet segons l'adaptació a la Xarxa de Qualitat de la UPC, en la que l'EEABB hi participa activament i és un instrument útil per a la integració i millora del SGIQ. En cada procés es detalla el seu desenvolupament i fluxograma i la relació de documents que es genera. En l'ISC 2016 es va incorporar la proposta de millora 390.M.64.2016, per revisar i simplificar el SGIQ. Fruit del procés d'acreditació del Màster KET4Food+Bio (2018), el SGIQ del centre "s'assoleix amb condicions". Arran d'aquesta valoració, es va aprofitar aquesta proposta de millora, per incorporar els canvis que ens demanaven a l'IDA i la proposta es va donar per tancada el 2019 (proposta de millora 390.M.64.2016).

D'acord amb el procés 390.2.1. del SGIQ (*Garantir la qualitat dels programes formatius*) l'equip directiu analitza els principals indicadors dels resultats acadèmics: crèdits matriculats, taxes indicadores de resultats, qualificacions obtingudes (fase inicial, resta cursos, TFG, TFM, estades de pràctiques curriculars, competències genèriques i transversals), grau de satisfacció estudiants, guies docents i altres consideracions. Aquesta anàlisi està reflectida en els informes anuals de rendiment acadèmic i de seguiment de la qualitat, i memòries acadèmiques. Tots ells són públics i es poden consultar a l'espai web del centre (E2.14), així com als informes anuals de gestió de l'equip directiu (E1.2). En el moment d'elaboració del present informe, s'està elaborant en paral·lel l'informe de gestió de l'equip directiu del curs 2019-20, per tant encara no es pot consultar al web. L'anàlisi dels indicadors reflectida en aquests informes es té en compte en el disseny, aprovació, seguiment i acreditació de les titulacions. Segons el procés 390.2.1 del SGIQ del centre, les responsabilitats dels processos de Verificació, Seguiment, Modificació i Acreditació són les següents:

- **Verificació:** l'Equip Directiu defineix els nous estudis a impartir, coordina l'elaboració de les memòries de verificació i revisa el procés. La Unitat Transversal de Gestió (UTG) dona suport en l'elaboració de les memòries de verificació. Aquest procés és coordinat per la sotsdirecció responsable de qualitat del centre.
- **Seguiment:** l'Equip Directiu (segons les sotsdireccions corresponents) elabora, coordina i revisa els informes de seguiment. La UTG dona suport en l'elaboració dels informes. Aquest procés és coordinat per la sotsdirecció responsable de qualitat del centre.
- **Modificació:** l'Equip Directiu és el responsable de proposar modificacions substancials de les titulacions, coordina la seva implementació i revisa el procés. La UTG dona suport en la implementació dels canvis a les titulacions.
- **Acreditació:** l'Equip Directiu constitueix el Comitè d'Avaluació Interna (CAI), coordina i dona suport al CAI en l'elaboració de l'autoinforme. La UTG dona suport en la realització dels informes d'acreditació i la visita externa del CAE.

Les propostes i els informes resultants de cada procés són debatuts i aprovats per l'òrgan corresponent (Comissió Permanent, Junta d'Escola). Les evidències de cada procés es poden consultar a la web del centre (E2.25).

Els acords de la Comissió Permanent i de la Junta els poden consultar els membres de la comunitat UPC als enllaços: <https://govern.upc.edu/ca/c/EEABB/cp> i <https://govern.upc.edu/ca/c/EEABB/j>.

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.

A l'EEABB la sotsdirecció responsable de qualitat coordina el procés 390.6.1. *Recollida i anàlisi de resultats*. Aquest procés defineix el procediment i mecanisme per recollir i analitzar els resultats corresponents a l'aprenentatge, l'orientació laboral i la satisfacció dels grups d'interès, així com qualsevol altre resultat que pugui afectar la qualitat de la formació impartida. Els indicadors del SGIQ han estat redactats, revisats i aprovats per l'equip directiu i la Comissió Permanent. D'acord amb el SGIQ, s'elaboren anualment informes dels següents processos: acollida, mobilitat, promoció, pràctiques externes, i orientació professional. Fruit del procés d'acreditació, un dels aspectes a millorar

obligatòriament, indicat a l'IDA, fou: “Es necesario disponer de un cuadro de indicadores con información sobre su evolución temporal.” En relació a aquest comentari, els indicadors dels cursos 2015-16, 2016-17, 2017-18, 2018-19 i 2019-20 es poden consultar en el web de l'EEABB: [E2.21](#). En el mateix enllaç es poden consultar també la majoria dels documents (plans, valoracions, informes) relacionats amb els diferents processos. Així mateix, per tal d'analitzar i retre comptes dels diferents processos del SGIQ la direcció del centre elabora l'informe de gestió anual (E1.2); en particular en aquest informe es fa un seguiment anual de la docència i del rendiment acadèmic. Els informes anuals de seguiment de la docència són elaborats per Cap d'Estudis i la sotsdirecció responsable de planificació acadèmica, amb el suport dels coordinadors de les titulacions (graus i màster). Un element fonamental de la recollida d'informació són les enquestes de satisfacció de tots els col·lectius. La unitat encarregada a la UPC de gestionar i administrar les enquestes de satisfacció és el Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat (GPAQ) de la UPC (<https://www.upc.edu/portaldades/ca/enquestes>). La informació que s'analitza prové de:

- Enquestes sobre l'actuació docent i les assignatures.
- Enquesta d'inserció laboral.
- Bústia d'incidències/suggeriments al web de l'EEABB.
- Enquestes als titulats.
- Recollida de la valoració dels estudiants respecte de les pràctiques en empreses.
- Recollida de la valoració dels ocupadors respecte de les pràctiques en empreses.

A més també es poden consultar dades corresponents del centre mitjançant el Sistema d'Informació Acadèmica (SIA), aplicatiu comú a les dues escoles ubicades al Campus del Baix Llobregat.

A la memòria del centre, responsabilitat de la secretària acadèmica, i aprovada anualment per la Junta d'Escola, és on es fa pública la informació rellevant per a tots els grups d'interès. Totes aquestes dades són analitzades tant per l'equip directiu com per la Junta.

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.

El SGIQ implantat facilita una millora contínua de la titulació impartida. Els responsables dels diferents processos analitzen els resultats obtinguts (anàlisi i valoració dels indicadors establerts) i proposen accions de millora. El pla de millora és un marc adequat que convida a la reflexió sobre la bondat de la proposta formativa de manera global i dels resultats obtinguts. La recopilació dels indicadors i evidències són una bona font per tal d'avaluar de manera sectorial els recursos docents, els processos acadèmics, els plans d'estudi, els resultats i la percepció dels estudiants en relació als plans formatius. Valorem que les millores, que sorgeixen a partir de l'avaluació dels indicadors especificats en el nostre SGIQ i revisats i aprovats anualment per la Comissió Permanent, són un bon instrument de seguiment de la titulació. D'altra banda, per obtenir el màxim benefici de les millores proposades és requeriria de més recursos. L'equip directiu de l'EEABB elabora diverses propostes del Pla de Millora. El Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat (GPAQ) de la UPC va endegar el 2015-2016 un nou aplicatiu de suport a la gestió del pla de millora dels centres, que permet tenir un control sistematitzat de la seva implementació i facilita la introducció de la informació sobre l'estat de les diverses actuacions proposades (<https://gpaq.upc.edu/seguimentiacreditacio/>). L'EEABB està fent servir aquest aplicatiu des del curs 2015-16.

Fruit del procés d'acreditació del màster, s'ha tingut en compte l'aspecte a millorar obligatòriament indicat a l'IDA: “El SGIC necesita un proceso para su revisión y ser revisado periódicamente”. Com a resposta a aquest comentari, el SGIQ de l'EEABB va ser revisat i modificat el 2019, tal com recull la proposta de millora 390.M.64.2016 (E1.5). En particular, es va incorporar un nou procés: 390.8.1. *Desplegament, seguiment i revisió del SGIQ, i control de la documentació* (E3.1). El curs 2020-21 s'ha revisat i modificat el SGIQ, modificació aprovada per comissió permanent de 16 de desembre de 2020.

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

La major part de la docència s'encarrega a diferents departaments de la UPC. En general, les jubilacions de professorat i la seva substitució per professorat associat a temps parcial (ATPs), fa que el percentatge de professorat permanent, amb contracte a temps complet (TC), s'hagi reduït notablement en els darrers cursos (Taula 4.1). Tanmateix, el percentatge de doctors es manté estable, al voltant del 80% (tenint en compte professorat permanent i no permanent). En el cas particular del Màster KET, la plantilla de professorat vinculat al màster està formada majoritàriament per professorat estable i doctor (Taula 4.1).

Taula 4.1 Professorat per categoria que imparteix docència en el Màster

Categoria	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
Permanents (CC,CU,CEU,TU, Agregat)	16	19	24	19	18
Permanents (TEU + Col·laboradors)-Doctor	1	2	3	2	2
Permanents (TEU + Col·laboradors) - No Doctor	-	-	-	-	-
Associats- Doctor	1	1	3	2	2
Associats- No Doctor	2	2	2	2	3
Altres - Doctor	2	1	1	1	-
Altres - No Doctor	-	-	-	-	-

D'acord amb la valoració anual de qualitat (docència i recerca) que fa la UPC del seu PDI, el professorat de l'EEABB en surt molt ben valorat. Es considera una valoració favorable AA, AB o BA, per docència i recerca respectivament. Una valoració correcta és AC, BC o CC, i els seus inversos. La valoració amb una categoria D per docència o per recerca indiquen que cal una millora del professor o professora, i finalment la valoració DD implica la necessitat d'una actuació de caire urgent per part de la unitat bàsica d'adscripció orgànica, en coordinació amb el Vicerectorat de Personal Acadèmic. En el cas de l'EEABB, el 2017 la major part de la plantilla docent està avaluada amb una AA o AB, tal com mostra la Taula 4.2, i en línia amb la tendència a la UPC el mateix any (Taula 4.3).

Taula 4.2 Valoració de la recerca del professorat EEABB Convocatòria 2017. A= valoració màxima - D=valoració mínima (desfavorable)

		Recerca				Total
		A	B	C	D	
Docència	A	44%	20,0%	10,7%	5,3%	80,0%
	B	9,3%	4,0%	1,3%	1,3%	16,0%
	C	2,7%	0,0%	0,0%	1,3%	4,0%
	D	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Total	56,0%	24%	12,0%	8,0%	100,0%

Taula 4.3 Valoració de la recerca del professorat a nivell UPC 2017. A= valoració màxima - D=valoració mínima (desfavorable)

		Recerca				Total
		A	B	C	D	
Docència	A	44,7%	13,3%	7,9%	4,6%	70,6%
	B	11,8%	4,7%	3,6%	3,4%	23,5%
	C	1,6%	0,6%	0,8%	0,5%	3,5%
	D	0,6%	0,2%	0,5%	1,2%	2,4%
	Total	58,7%	18,9%	12,7%	9,7%	100,0%

En relació al professorat en general que imparteix docència a l'EEABB, en els darrers cursos analitzats s'observa un increment important dels trams de docència i de recerca vius (Taula 4.4).

Taula 4.4 Trams de docència i recerca del professorat de l'EEABB

Any	Suma trams de docència	Suma trams de recerca	Trams vius de docència	Trams vius de recerca
2015	63	21	57	21
2016	36	25	24	25
2017	93	25	87	25
2018	76	36	70	36

Pel que fa al professorat dels graus i del Màster KET:

El professorat que imparteix docència a les assignatures de primer any dels graus és escollit pels departaments de la UPC, als que se sol·licita docència, per la seva expertesa en la matèria i per la seva bona capacitat docent i de motivació dels estudiants. A les reunions de coordinació de la fase inicial s'estudien les millores docents per facilitar la incorporació dels estudiants a la universitat. En el cas de quadrimestres superiors, en funció de la seva especialitat, el professorat assignat pot impartir docència a una o diverses titulacions, tenint en compte el que s'ha establert a l'annex 1, apartat 6, de les memòries de verificació de les titulacions. El professorat assignat a cursos superiors dels graus d'enginyeria (a partir del quart quadrimestre) és pertinent d'acord amb les característiques de les titulacions corresponents. Més del 70% del professorat és "permanent" amb sexenni viu i la impartició de la docència, tant dels graus com del Màster KET, es troba fortament vinculada al conjunt de la seva activitat docent i de recerca. Al portal FUTUR UPC ([E4.1](#)) es pot consultar la producció científica i àrea de coneixement dels investigadors de la UPC i, en particular, del professorat de les titulacions de grau i del Màster KET. A més, la major part del professorat participa activament en projectes de recerca reconeguts i té contribucions rellevants dins de la disciplina del màster.

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

Els TFG i TFM són proposats pel professorat als estudiants a través d'un aplicatiu específic al Sistema d'Informació Acadèmica (SIA) i validats pel Cap d'Estudis, i per la coordinació del Màster KET en el cas dels TFM. Els estudiants a partir d'aquesta informació i emprant el mateix aplicatiu realitzen la sol·licitud. Aquesta ha de ser aprovada i validada pel professor tutor del treball. En el cas del Màster KET, les propostes són validades per la coordinació del Màster, per tal de garantir l'encaix de la temàtica i professor tutor en la titulació. La temàtica dels TFM ofertats estan en concordança amb les línies de recerca del professorat o amb les línies d'investigació que oferten alguns centres o empreses col·laboradores (IRTA, IRIS,...). Els coordinadors de titulació (tant de grau com de Màster KET) fomenten que hi hagi empreses, temes i tutors per oferir als estudiants. Però en els darrers cursos es fa difícil trobar tutors i temes per a tots els estudiants que han de realitzar TFG o TFM, com a conseqüència de la manca de professorat a temps complet.

Les proposta de realització de les pràctiques externes (tant per als graus com per al Màster KET) es fa també a través d'un aplicatiu a SIA que ha d'omplir l'empresa interessada. L'empresa o institució externa escull un professor tutor pertanyent a l'EEABB. Si és necessari, els coordinadors de titulació assessoren les empreses o institucions externes en l'assignació d'aquest tutor d'acord amb l'expertesa dels professors i/o la possible vinculació amb la temàtica del projecte de pràctiques proposat. La sotsdirecció responsable de les pràctiques externes valida tots els projectes de formació abans que es formalitzin els corresponents Convenis de Cooperació Educativa.

Satisfacció de l'estudiantat

L'estudiantat té la possibilitat de complimentar les enquestes estàndard de la UPC sobre cada assignatura i sobre l'actuació docent de cada professor/a. El resultat d'aquestes enquestes de satisfacció és analitzat per l'equip directiu i també es valora en les reunions de coordinació de les titulacions de grau i del Màster KET. En les titulacions de grau, els resultats de la pregunta *En general estic satisfet/a amb aquesta assignatura* es mantenen al voltant de 3.5, en línia amb la UPC (3.59). Pel que fa a l'actuació docent: Els resultats de la pregunta *Penso que ell/la professor/a és un/a bon/a docent* se situen al voltant de 4, com el curs anterior, i en línia amb la UPC (3.97). Durant el segon quadrimestre del curs 2019-20 les enquestes estàndard de satisfacció de l'estudiantat van ser modificades a causa de la situació COVID.

En general podem afirmar que l'estudiantat del Màster KET està molt satisfet tant amb les assignatures cursades, com amb l'actuació docent del professorat. El professorat assignat és valorat positivament, amb

una puntuació superior a 4 (sobre 5), i en general lleugerament superior a la mitjana del professorat de la UPC (Taula 4.5). En relació a la pregunta “En conjunt estic satisfet/a amb aquesta assignatura”, cal destacar que, en general, la mitjana supera la puntuació de 4 (Taula 4.6).

Taula 4.5 Grau de satisfacció de l'estudiantat en relació al professorat del màster KET (puntuació màxima: 5)

Curs	Professorat (El/La professor/a que ha impartit aquesta assignatura és un/a bon/a docent)	Mitjana UPC
2015-16	4.8	3.80
2016-17	4.1	3.90
2017-18	4.3	3.90
2018-19	4.3	3.97
2019-20 Q1	4.3	–

Taula 4.6 Grau de satisfacció de l'estudiantat en relació a les assignatures del màster (puntuació màxima: 5)

Curs	Assignatures (En conjunt estic satisfet/a amb aquesta assignatura)
2015-16	4.6
2016-17	3.9
2017-18	4.1
2018-19	4
2019-20 Q1	4.3

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

El professorat que imparteix docència en els graus pertany a diferents departaments de la UPC. La plantilla està formada bàsicament per professorat estable amb dedicació a temps complet a la UPC i la tipologia més comuna de professorat és CU, TU i Agregat. El nombre mitjà de quinquennis oscil·la a l'entorn a 4-5 i el de sexennis entre 2-3, la qual cosa també és indicatiu de l'edat mitjana de la plantilla. Tanmateix, en els darrers cursos s'ha observat un augment de la figura de professorat associat a temps parcial i una davallada en el percentatge de professorat permanent (essencialment degut a jubilacions i a la desaparició de la figura de lector). El percentatge d'HIDA (hores de classe impartides pels professors a l'aula) segons categoria ha davallat lleugerament en la segona meitat del període avaluat en el cas del professorat permanent, i per contra ha augmentat en el cas del professorat associat, sens dubte com a conseqüència de l'increment de professorat no permanent, similar en ambdues titulacions.

En el Màster KET hi participen un gran nombre de professors, de diversos departaments, tot i que, en molts casos les seves hores de docència són reduïdes degut a la especificitat del tema al qual se li assigna la docència, molt vinculada a la seva activitat docent i de recerca (Taula 4.7). En general al voltant del 90% té tram viu de docència i al voltant de 77% té tram viu de recerca (Taula 4.8).

Taula 4.7 – Evolució % HIDA, segons categoria i doctorat (Màster KET)

		2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat)	Doctor	87,5%	89,2%	89,1%	84,6%	80,7%
	No Doctor	-	-	-	-	-
Permanent (TEU + Col·laboradors)	Doctor	1,5%	2,5%	3,3%	3,2%	2,6%
	No Doctor	-	-	-	-	-
Associats	Doctor	0,7%	0,7%	4%	3,5%	10,4%
	No Doctor	3,1%	6,8%	1,9%	5,5%	6,3%
Altres	Doctor	7,2%	0,7%	1,6%	3,2%	-
	No Doctor	-	-	-	-	-

Taula 4.8– Evolució % HIDA, segons trams de docència i de recerca (Màster KET)

		2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
% HIDA segons trams de DOCÈNCIA	Sense Tram	4,5%	11%	8,3%	7,6%	12,2%
	Tram VIU	94,5%	89%	91,7%	92,4%	87,8%
	Tram NO VIU	1%	-	-	-	-
		2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
% HIDA segons trams de RECERCA	Sense Tram	7,3%	11,8%	11,4%	12,7%	16,9%
	Tram VIU	88,7%	84,7%	69,9%	78,2%	67,9%
	Tram NO VIU	3,9%	3,4%	18,8%	9,1%	15,2%

En general, es considera que el professorat permanent, a temps complet, actualment no és suficient per satisfer els requeriments docents de l'EEABB (tant de grau, com de màster). 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 a cursos superiors, d'especialització, perquè es tracta de professionals amb molt expertesa, la contractació d'ATPs a primer curs és més aviat complicada, a nivell organitzatiu. 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. En el cas del Màster KET (amb tendència creixent en percentatge d'ATPs, tal com indica la Taula 4.7), una conseqüència immediata d'aquest fet és la dificultat per trobar professorat disposat a dirigir TFM, tal com s'ha comentat en l'apartat 4.1.

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 aquests darrers anys en els cursos i activitats oferts per l'ICE de la UPC. Durant el curs 2018-19, 48 professors han participat en total de 30 activitats i cursos de l'ICE. Si bé durant el curs 2019-20 el número de persones participants s'ha mantingut estable (46), s'observa un increment important en el número d'activitats en què el professorat ha participat (53). Aquest increment s'explica per la situació d'alerta sanitària viscuda a partir del segon quadrimestre del curs. Es tracta principalment d'activitats relacionades amb el campus virtual Atenea i desenvolupament de la docència en línia o semipresencial. La qual cosa indica el grau d'implicació del professorat per adaptar-se a la situació sanitària, per afrontar la docència en temps de COVID-19. En general, com que per a un mateix any una persona pot haver assistit a més d'un curs, la participació en activitats de formació es considera adequada i no es realitzen propostes de millora en aquest àmbit.

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, a petició de l'Equip directiu de l'EEABB, el juliol de 2018 es va realitzar el *Taller pràctic sobre els Sistemes de Garantia Interna de la Qualitat (SGIQ) dels programes formatius de la UPC*, en el marc de l'ICE, adreçat als membres de l'equip directiu i als coordinadors de les titulacions de l'EEABB, per conscienciar i familiaritzar sobre el funcionament i importància del SGIQ del centre. El grau de satisfacció dels cursos, a nivell UPC, es pot trobar a les memòries de l'ICE ([E4.2](#)). En general, la valoració mitjana de les activitats proposades, tant l'acadèmica com l'organitzativa, és positiva i superior a 4 (sobre 5).

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 marc general de les tutories es regeix pel Pla d'Acció Tutorial (PAT) de l'EEABB, tal com estableix el procés 390.3.2. *Suport i Orientació als Estudiants*, del SGIQ. El juliol del 2015 es va presentar i aprovar a Comissió Permanent les modificacions del Pla d'acció tutorial (PAT) que es desenvolupava en el centre i que entrarien en vigor a partir del curs 15-16. Aquest PAT va permetre definir, analitzar i revisar els indicadors per avaluar de manera eficient el PAT (veure propostes de millora 390.M.61.2014 i 390.M.62.2014). En general l'assistència a les sessions de tutoria era bastant baixa (5-10%). Aquesta tendència es va mantenir en els cursos posteriors. Això va fer pensar que caldria replantejar-se el sistema de tutories en el futur. Per aquesta raó, el 12 de juliol de 2018 es va aprovar a la reunió de Comissió Permanent el nou PAT de l'EEABB per al curs 2019-20 ([E2.7](#)). El principal canvi en relació a cursos passats és que el curs 2019-20 els tutors seran els coordinadors de les titulacions (graus i màster KET) de l'EEABB. La raó d'aquest canvi és potenciar el sistema de tutories. D'una banda, potenciant l'assistència a les reunions (que en general és baixa). D'altra banda, agilitzant la gestió d'altres i baixes, convocatòries de reunions, informes de les reunions, etc. A partir del curs 2019-20 els únics professors que tenen llistes d'estudiants tutoritzats són els coordinadors de titulacions, tant de grau com de màster (veure proposta de millora 390.M.72.2019, que s'ha posat en marxa el curs 2019-20).

Fruit del procés d'acreditació del màster KET4Food+Bio, un aspecte a millorar obligatòriament era: "Es necesario implantar y promocionar un Plan de Acción Tutorial". Arran d'aquest comentari, el màster s'ha incorporat al PAT del centre (veure proposta de millora 390.M.66.2017). Els resultats de les enquestes de satisfacció més recents, relatives a les tutories, són del curs 2016-17 (igual que a la memòria d'acreditació del KET de 2017: E5.1). Aquestes enquestes són triennals, per tant de moment és massa aviat per valorar com va el nou PAT.

Accions d'orientació professional

A més a més de les orientacions professionals que es puguin donar de forma personalitzada a les tutories, el centre impulsa diferents accions encaminades, en la mesura del possible, a facilitar la inserció en el mercat laboral. Entre d'altres es dona suport a l'organització d'un seguit de tallers orientats a la millora de la inserció laboral proposats per UPC Alumni. Al llarg dels diferents cursos i per a tots els graus i el màster KET, els estudiants tenen l'oportunitat de visitar en varies ocasions empreses molt ben valorades en els diferents camps agroalimentaris i de bioprocessos. També es convida cada any a ex-alumnes del centre a explicar la seva experiència professional, així com es col·labora amb els estudiants de 3r i 4t curs en la preparació del Fòrum *Bioenginy* (<https://eeabb.upc.edu/ca/empreses/forum-dempreses/forum-bioenginy-2018>) en el qual hi participen més d'una vintena d'empreses i institucions. Des de 2014 l'EEABB té un conveni amb Mercabarna (programa d'inserció laboral) per tal de facilitar la incorporació dels nostres estudiants en alguna de les 700 empreses especialitzades en el món agroalimentari establertes en el seu recinte. L'estudiantat de l'EEABB disposa d'un pla d'orientació professional i la seva valoració anual (vegeu [E2.24](#)). En aquest mateix enllaç hi ha la informació relacionada amb el procés de suport i orientació a l'estudiantat tal com marca el SGIQ del centre. En el Campus del Baix Llobregat hi ha un servei d'Inserció Laboral que treballa per facilitar les relacions entre les empreses i els alumnes i ex-alumnes d'aquesta escola. És gestionat des de Relacions Externes de la Unitat Transversal de Gestió del campus i funciona en col·laboració amb la UPC. El centre disposa d'una borsa de treball que recull ofertes i les difon entre estudiants i titulats. L'accés a les ofertes de la borsa és a través del web de l'EEABB i es fa una difusió via correu electrònic als titulats.

En relació a aquest apartat el CAE va indicar el següent aspecte a millorar obligatòriament: "Es necesario dinamizar el Servicio de orientación profesional en el ámbito específico del máster, creando al menos una bolsa de Trabajo similar a la que existe en los grados del centro". El centre considera que la borsa de treball és comuna per a tots els titulats, tant de grau com de màster. Per tant, no considera viable crear una borsa específica per al màster. Així, per exemple, en el programa Mercabarna-EEABB poden participar titulats de qualsevol grau i del màster KET, tal com es pot comprovar a l'enllaç següent: <https://eeabb.upc.edu/ca/empreses/programa-beques-mercabarna-esab>. A més una part important dels titulats són estrangers, principalment d'Amèrica Llatina i de l'Iran, amb la qual cosa és difícil que busquin feina a Catalunya, a Espanya.

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 ([E1.2](#)).

Biblioteca

En aquest apartat no s'observen canvis importants respecte a l'anterior informe d'acreditació. Com ja es va comentar, les dades disponibles són globals, bé de la Biblioteca del Campus de Castelldefels, bé del Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius. En general, l'estudiantat es mostra satisfet amb serveis, espais, equipaments i col·leccions de la biblioteca, amb valoracions mitjanes superiors a 4.5 (sobre 6) en tots els aspectes (Taula 5.1). Però en les enquestes realitzades el curs 2018-19 només 1% de les respostes eren d'estudiantat de Màster ([E5.2](#)). Per tant amb aquesta informació no es pot reflexionar sobre la qualitat dels fons documentals relacionats amb el màster.

Taula 5.1 Resultats de l'enquesta de satisfacció dels estudiants (curs 2018-19). 1: molt insatisfet - 6: molt satisfet

	Mitjana
Espais i equipaments	4.5
Serveis	4.8
Col·leccions	4.6
Satisfacció Global	5

Aules i laboratoris

Es considera que la dotació d'aules de teoria, d'aules informàtiques, i de laboratoris del campus (i el seu tipus d'especialització) és suficient per poder-hi desenvolupar tant la docència, com l'elaboració dels TFG/TFM amb total normalitat.

Planta pilot

L'EEABB compta amb una planta pilot vinculada a la temàtica de tecnologia d'aliments i aqüicultura, on s'hi realitza la part experimental d'alguns TFG i TFM del Màster KET.

Finca experimental Agròpolis

Aquesta finca serveix tant per a la recerca com per a desenvolupar-hi TFG/TFM, tot i que en el període analitzat no s'ha desenvolupat cap TFM del màster KET a Agròpolis.

Grau de satisfacció espais i web centre

Tot i la reducció dels recursos econòmics disponibles els darrers anys, els recursos materials, instal·lacions docents i entorns virtuals de l'EEABB es considera que són els adequats per al nombre d'estudiants de l'EEABB i són ben valorats pels seus usuaris. Els diferents espais de l'EEABB es poden consultar a l'evidència [E2.4](#). El grau de satisfacció de les instal·lacions, de la informació disponible a la web del centre i la valoració global dels serveis que reben els estudiants es realitza amb enquestes generals a tot l'estudiantat del centre. En el cas particular de l'estudiantat del màster KET, a les enquestes realitzades els cursos 2018-19 sobre satisfacció en relació als serveis universitaris ([E5.3](#)), cal destacar que la pregunta 4.1 "Les instal·lacions i els recursos especialitzats han estat adequats" ha obtingut una valoració molt satisfactòria: 4 (sobre 5).

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.

GRAUS

Com s'ha comentat abans, actualment l'EEABB té dos graus en extinció (E. Agrícola, E. Agroambiental i del Paisatge), dos graus nous (E. Ciències Agronòmiques, Paisatgisme, que van començar el 2019-20) i dos graus que estan en procés d'acreditació (E. Alimentària, E. Sistemes Biològics; a l'evidència [E1.5](#) es pot consultar l'informe d'acreditació 2020).

Pel que fa a les assignatures

En el cas dels graus les assignatures són de 6 ECTS. Les hores de docència s'organitzen en 40 hores de grup gran i 20 hores de grup petit (classes de resolució de problemes, laboratori o camp). Els grups grans tenen una capacitat màxima de 80 estudiants a les assignatures del bloc comú i una capacitat màxima de 50 en les assignatures específiques. Els grups petits tenen una capacitat programada de 20 places. Es considera que el número d'estudiants en les classes teòriques establert permet que les classes es puguin desenvolupar amb normalitat, tant a primer curs com a cursos superiors. No obstant, és cert que l'ocupació de les classes de teoria de primer curs és important (al voltant de 60 estudiants per aula), la qual cosa fa més difícil una participació més activa per part dels estudiants. En el cas de les sessions de problemes, laboratori i camp es considera que el número d'estudiants per grup es adequat per a que l'estudiantat pugui seguir sense dificultat l'exposició d'exercicis pràctics o treballs i millorar les seves habilitats en aquests àmbits. Les activitats docents que es realitzen en les classes pràctiques i de laboratoris promouen la preparació i/o exposició d'exercicis pràctics o treballs en relació a un tema determinat. Les pràctiques de laboratori o de camp que també es realitzen en grup petit ajuden a l'estudiantat a millorar les seves habilitats en aquests àmbits. En algunes assignatures del pla d'estudis també es realitzen visites a empreses del sector. El treball en grup, que es fomenta també en algunes matèries, estimular les capacitats d'aprenentatge, lideratge, i responsabilitat dels diferents membres del grup i facilitat el desenvolupament de les seves habilitats comunicatives. En totes les assignatures s'estimula i/o dirigeix l'estudiantat en el seu aprenentatge autònom. A més a més, l'estudiant sempre pot sol·licitar els mecanismes d'ajuda per al seu aprenentatge que el centre li facilita (tutories, consultes a professors, a coordinadors, a l'equip directiu, etc.). Els tipus d'avaluació i percentatge assignat varien segons assignatures (proves escrites, activitats pràctiques, competència genèrica, etc). La tipologia de les diferents activitats d'aprenentatge, continguts i el sistema d'avaluació de les assignatures de cada grau és consultable a les guies docents al web del centre ([E2.1](#)). En totes les titulacions de grau està implementada la docència d'algunes assignatures en anglès, per poder assolir la competència en tercera llengua. En general, les activitats formatives desenvolupades en el pla d'estudi dels diferents graus i que estem duent a terme a l'EEABB contenen tota la formació teòrica i pràctica necessària per tal d'assolir les competències definides a les memòries de verificació seguint la definició del MECES per al nivell de titulació de grau. Totes les competències definides s'assoleixen en les assignatures obligatòries, incloent el treball final de grau. A la guia docent de cada assignatura s'indiquen explícitament les competències treballades i que s'han d'assolir.

Pel que fa al TFG

En els graus E. Agrícola, E. Agroambiental i del Paisatge, i E. Alimentària, la matèria Treball Final de Grau estava formada per una fase docent, l'assignatura Taller d'Enginyeria, i una fase de projecte o treball de recerca. En el cas del grau E. Alimentària aquestes dues fases es van separar a partir del curs 2016-17, i així també apareixen al grau E. CC Agronòmiques. El grau E. Sistemes Biològics només té la fase del treball de recerca. En la fase de projecte o treball de recerca l'estudiant elabora individualment el TFG sota la supervisió d'un o dos tutors. La informació i normativa de TFG es pot consultar a: [E2.3](#). Les ofertes de treballs finals de grau són proposades pel PDI del centre i validades pel Cap d'Estudis si el contingut, tasques i planificació és adequat al perfil de formació definit per la titulació. Les ofertes de TFG són públiques i poden consultar-se al SIA. El tribunal està constituït per un president i dos vocals (i un suplent) que són escollits per sorteig. El vocal segon pot ser substituït a proposta del tutor que ha dirigit el TFG, per tal d'assegurar que en el tribunal hi haurà un especialista relacionat amb el tema del treball. El procés

d'avaluació dels TFG es realitza mitjançant dos processos. Primer de tot el tribunal fa una avaluació de la memòria presentada a partir d'un sistema de rúbriques (cada membre del tribunal emet un informe pautat). A partir dels informes s'emeten una valoració, que pot ser Apte, Apte amb modificacions o No apte. En el cas de la segona valoració, l'estudiant considera les modificacions suggerides pel tribunal i reenvia la memòria de TFG modificada. En els casos en què la memòria és considerada apta es realitza l'examen oral de defensa del treball davant del mateix tribunal. L'assistència a la defensa del TFG és pública. També es permet redactar i defensar el TFG en anglès.

Els TFG responen a una planificació temàtica que concorda amb els grups i línies de recerca o de transferència de coneixement del professorat del centre. En alguns casos els TFG són la base de publicacions en revistes indexades al JCR i comunicacions en congressos, directament relacionades amb les línies de recerca del professorat tutor.

Sobre la satisfacció de l'estudiantat

Sobre assignatures: Els resultats de la pregunta *En general estic satisfet/a amb aquesta assignatura* es mantenen al voltant de 3.5, en línia amb la UPC (3.59). En el cas de les pràctiques, se situa per sobre de 3 en general.

Sobre actuació docent: Els resultats de la pregunta *Penso que el/la professor/a és un/a bon/a docent* són propers a 4, com el curs anterior, i en línia amb la UPC (3.97). per tant la competència docent del professorat és valorada de forma positiva per l'estudiantat.

2019-2: Consulta a l'estudiantat sobre la docència no presencial durant el període d'excepcionalitat (consultable a: <https://www.upc.edu/portaldades/ca/enquestes/estudiantat/enquestes-a-lestudiantat-de-grau-i-masters-universitaris/390.pdf>)

Durant el període d'excepcionalitat no es van realitzar les enquestes habituals. Es va fer una consulta sobre l'avaluació, comunicació, càrrega de treball i recursos, i satisfacció amb aprenentatge i professorat durant aquest període:

1. **Avaluació.** Un 80% dels enquestats considera que les modificacions del sistema d'avaluació que van proposar les assignatures van ser adients.
2. **Comunicació.** Es va donar resposta a les consultes de l'estudiantat en un termini de dos dies laborables, segons un 85% dels enquestats. Les classes síncrones (en streaming a temps real) que es van impartir durant el segon quadrimestre, o els materials disponibles, han estat ben valorades (3.1 sobre 5).
3. **Càrrega de treball i recursos.** 73% dels enquestats creu que la càrrega de treball i el volum de feina es corresponia amb el nombre de crèdits de l'assignatura.
4. **Satisfacció general.** Els enquestats valoren de forma positiva el seu aprenentatge durant aquest període (3.3 sobre 5) i consideren que el professorat va respondre al problema del confinament, tenint en compte la dificultat que això comporta (3.6 sobre 5).

Tot i que aquesta consulta no és equiparable a l'enquesta habitual (sobre assignatures i sobre actuació docent), els resultats obtinguts en aquesta consulta es consideren satisfactoris. L'enllaç següent presenta els resultats generals, de tot l'estudiantat matriculat (graus i màsters): [E6.1](#)

Sobre la satisfacció de graduats i graduades

E. ALIMENTÀRIA

Tal com mostra la Taula 6.1 la satisfacció general amb la titulació es manté estable, i al voltant de 4.3 (sobre 5). El percentatge de graduats/graduades que tornaria a triar la titulació se situa entre 75% i 100%.

Taula 6.1 Satisfacció de GRADUATS i GRADUADES (1- gens satisfet, 5 – molt satisfet)

	2016-2017		2017-2018		2018-2019	
	Valor	% resposta	Valor	% resposta	Valor	% resposta
Satisfacció general amb la titulació	4,3	21,6%	4,3	30,8%	4	25,8%
Triaria la mateixa titulació si tornés a començar (% d'estudiantat)	75%	21,6%	100%	30,8%	75%	25,8%

E. SISTEMES BIOLÒGICS

Tal com mostra la Taula 6.2 la satisfacció general amb la titulació es manté estable, i al voltant de 3.6 (sobre 5). El percentatge de graduats/graduades que tornarien a triar la titulació ha davallat lleugerament en el curs 2018-19, situant-se al voltant del 30%.

Taula 6.2 Satisfacció de GRADUATS i GRADUADES (1- gens satisfet, 5 – molt satisfet)

	2016-2017		2017-2018		2018-2019	
	Valor	% resposta	Valor	% resposta	Valor	% resposta
Satisfacció general amb la titulació	3,6	44,1%	3,6	22,9%	3,3	42,4%
Triaria la mateixa titulació si tornés a començar (% d'estudiantat)	50%	47,1%	50%	22,9%	28,6%	42,4%

E. AGRÍCOLA

Tal com mostra la Taula 6.3 la satisfacció general amb la titulació es manté estable, i al voltant de 3.4 (sobre 5). El percentatge de graduats/graduades que tornarien a triar la titulació se situa al voltant del 60%.

Taula 6.3 Satisfacció de GRADUATS i GRADUADES (1- gens satisfet, 5 – molt satisfet)

	2016-2017		2017-2018		2018-2019	
	Valor	% resposta	Valor	% resposta	Valor	% resposta
Satisfacció general amb la titulació	3,4	50%	3,3	30,80%	3,4	30,40%
Triaria la mateixa titulació si tornés a començar (% d'estudiantat)	71,40%	50%	87,50%	30,80%	57,10%	30,40%

E. AGROAMBIENTAL I DEL PAISATGE

Tal com mostra la Taula 6.4 la satisfacció general amb la titulació es troba entre 3.8 i 4.3 (sobre 5). El percentatge de graduats/graduades que tornarien a triar la titulació es molt alt, situant-se al voltant del 70%.

Taula 6.4 Satisfacció de GRADUATS i GRADUADES (1- gens satisfet, 5 – molt satisfet)

	2016-2017		2017-2018		2018-2019	
	Valor	% resposta	Valor	% resposta	Valor	% resposta
Satisfacció general amb la titulació	4,3	21,4%	3,8	42,9%	3,8	39,1%
Triaria la mateixa titulació si tornés a començar (% d'estudiantat)	75%	28,6%	66,7%	42,9%	77,8%	39,1%

Fruit del procés d'acreditació dels graus E. Alimentària i E. Sistemes Biològics, l'estudiantat d'E. Sistemes Biològics ha manifestat el seu interès per la implementació de possibles modificacions, a nivell d'assignatures, de la titulació. Això concorda amb la valoració de la satisfacció de la titulació (Taula 6.2), que en el cas d'E. Sistemes Biològics és lleugerament inferior a la dels altres graus analitzats. Per tant, de cara a propers cursos, es podria valorar reflexionar i discutir sobre l'estructura actual d'E. Sistemes Biològics amb la comunitat EEABB.

En el cas d'E. CC Agronòmiques i grau Paisatgisme, encara no hi ha graduats/graduades.

MÀSTER KET**Pel que fa a les assignatures**

Les 8 assignatures (obligatòries fins el curs 2019-20) són de 5 ECTS. Les diverses activitats d'aprenentatge es desenvolupen en grup únic. El TFM té assignat 20 ECTS. Es considera que el nombre d'estudiants assistents a les classes teòriques permet que aquestes es puguin desenvolupar de forma molt satisfactòria i personalitzada. Les guies docents on es pot ampliar la informació més detallada sobre

els continguts docents i com s'imparteix la docència i es realitzen les avaluacions, es poden consultar al web del màster (evidència E2.13). Les activitats docents proposades promouen preparació i/o exposició d'exercicis pràctics o treballs en relació a un tema determinat. En algunes assignatures del pla d'estudis també es realitzen visites a empreses del sector. El treball en grup, que es fomenta també en algunes matèries, estimula les capacitats d'aprenentatge, lideratge, i responsabilitat dels diferents membres del grup i ajuda a desenvolupar les seves habilitats comunicatives alhora que hauria de servir per a crear una bona relació entre els seus membres. En totes les assignatures s'estimula i/o dirigeix l'estudiant en el seu aprenentatge autònom. A més a més, l'estudiant sempre pot sol·licitar els mecanismes d'ajuda per al seu aprenentatge que l'Escola li facilita (tutories, consultes a professors, a coordinadors, a l'equip directiu, etc.). Els tipus d'avaluació i percentatge assignat varien segons assignatures, en general. El sistema d'avaluació dels resultats d'aprenentatge és variat, públic, fiable i pertinent. Les activitats formatives desenvolupades en el pla d'estudi del Màster contenen la formació teòrica i pràctica necessària per tal d'assolir les competències definides a les memòries de verificació seguint la definició del MECES per al nivell de la titulació. Totes les competències definides s'assoleixen en les assignatures obligatòries, incloent el treball final de Màster (TFM). En aquest apartat no hi ha canvis respecte a l'informe anterior.

Pel que fa al TFM

El tribunal està constituït per un president, dos vocals i un suplent designats, en funció de la coherència temàtica, per la coordinació del Màster. Es considera que el procés d'avaluació dels TFM que s'aplica és rigorós i satisfactori. Tal com es descriu al darrer informe d'acreditació, a partir del curs 2016-17 la nota del TFM es calcula a partir de les següents qualificacions parcials:

- Avaluació del Tutor prèvia a la defensa del treball (10%)
- Avaluació global del Tribunal (75%)
- Avaluació de tres competències genèriques (15%) que són: Innovació i empenedoria, ús solvent de recursos de la informació i compromís social i sostenibilitat

A la Taula 6.5 es poden consultar els TFM defensats els cursos 2018-19 i 2019-20 (alguns en anglès). En tots els casos, la temàtica dels TFM concorda amb les línies de recerca relacionades amb l'aplicació de tecnologies facilitadores a l'àmbit de la indústria alimentària i bioprocessos, tal com ja s'havia indicat a l'anterior informe. Durant el curs 2019-20, a causa de la situació sanitària, s'ha facilitat la defensa dels TFM de manera telemàtica.

Taula 6.5. TFM defensats i qualificacions (cursos 2018-19 i 2019-20)

NOTA TFM	2018-2
7,9	Comparativa del uso de un espectroradiómetro y cámaras digitales comerciales modificadas para la evaluación del estado nitrogenado en trigo
9,5	Disseny i posada en marxa d'un sistema d'automatització per a bioreactors anaerobis
6	Viabilidad de empaque bag in box en industria agrícola y su impacto en el medio ambiente.
9,6	Desarrollo de sensores y biosensores para detección de cianobacterias en aguas
7	Capacidad de estimación del rendimiento y la calidad de Triticum aestivum mediante cámaras convencionales modificadas
7,9	Agricultura 4.0: utilización de cámaras convencionales para la estimación del estado nitrogenado en cultivos de trigo y cebada
9	Control d'existències en un magatzem en temps real mitjançant portadors d'informació passius
2019-1	
9,5	Marcat laser de fruites i verdures
9,6	Estudios de concentración de lactosuero mediante criocentración progresiva agitada
9	Monitorización de cultivos mediante nano satélites con capacidad de comunicación bidireccional
2019-2	
9	Determinación de humedad y actividad de agua de un producto tipo salami (fuet, salchichón) mediante un equipo NIR low cost
8,9	Use of consumer-grade cameras to assess barley and wheat N status and grain yield
7,2	Control del oxígeno disuelto en el proceso de elaboración de vino mediante sensores: revisión crítica y aplicación en fermentación de zumos de mango (<i>Mangifera indica</i> L.) y maracuya (<i>Passiflora edulis</i>)
8	Sistema per a la monitorització del bestiar en una explotació de ramaderia extensiva

8,5	The use of Opuntia ficus-indica mucilage edible coating to extend the shelf-life of packaged strawberry and red raspberry
8	Impact of Vacuum-Assisted Block Freeze Concentration on Lactose-Free Skimmed UHT Cow Milk

Sobre la satisfacció de l'estudiantat del Màster KET

Tal com s'ha indicat a l'estàndard 4, l'estudiantat del màster està molt satisfet tant amb les assignatures cursades com amb l'actuació docent del professorat del Màster (Taules 4.6 i 4.7). Sobre la docència no presencial durant el període d'excepcionalitat segon quadrimestre 2019-20 no es tenen dades específiques del màster KET.

Sobre la satisfacció dels titulats del Màster KET

La Taula 6.6 indica que el percentatge d'estudiants que triaria la mateixa titulació si tornés a començar ha davallat lleugerament respecte a l'edició de 2016-17. Això pot ser degut al fet que no hi ha prou continguts agrònomicos, més propers als estudiants provinents d'estudis d'aquests àmbits. En part per això s'ha endegat la modificació del màster (implementada el curs 20-21), amb la incorporació d'una especialitat (AgroTech) més centrada en les ciències agrònomicues. Però també és cert que els resultats obtinguts tenen una importància relativa, atès que només 3 estudiants van contestar l'enquesta.

Taula 6.6 Resultats de l'enquesta de satisfacció amb la titulació Màster KET

	2016-17		2018-19	
	Valor	% resposta	Valor	% resposta
Satisfacció general amb la titulació	3,5	40%	3	42,9%
Triaria la mateixa titulació si tornés a començar (% d'estudiantat)	50%	40%	33,3%	42,9%
Triaria la mateixa universitat si tornés a començar (% d'estudiantat)	75%	40%	66,7%	42,9%

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.

Assignatures

Les metodologies d'avaluació estan integrades en les activitats formatives i per tant es realitzen de forma continuada. El sistema d'avaluació és proposat per la persona responsable de la coordinació de cada assignatura que, després de la seva revisió (per part de la Coordinació del Màster i del Cap d'Estudis del centre), s'aprova a la Comissió Permanent i es fa públic en la guia docent de les assignatures. Els continguts de l'avaluació, els diferents sistemes emprats i la ponderació realitzada permeten assegurar que el nivell assolit pels estudiants respon a l'exigut per les competències professionals. Cal assenyalar que la rellevància en l'avaluació de les assignatures dels diferents resultats d'aprenentatge és entre alta i moderada en quasi tots els quadrimestres. Això significa que en el transcurs dels estudis del grau, l'estudiant que ha superat les diferents proves avaluadores ha adquirit, de forma progressiva i contínua, aquelles competències genèriques i específiques contemplades en el pla d'estudis. La distribució de les competències específiques dins les matèries del pla d'estudis segueix l'especificat en la memòria de verificació. Totes les assignatures són presencials i segueixen avaluació contínua amb formats molt diversos. En el cas del Màster KET, des del curs 2017-18 es reserva la darrera setmana del quadrimestre exclusivament per a aquest tipus de proves (tal com es fa amb els graus).

Durant el segon quadrimestre del curs 2019-20, a causa de la situació sanitària COVID19, la docència de les assignatures va a passar en línia (mitjançant Meet del GSuite), així com les presentacions orals de treballs de l'estudiantat i les proves individuals (via campus virtual Atenea). Els canvis en la metodologia de les classes i del sistema d'avaluació de totes les assignatures (tant de graus, com del Màster KET) eren públics i s'actualitzava la informació regularment al campus virtual Atenea, mitjançant una 'addenda a la Guia Docent' de cada assignatura. En el cas del màster, malgrat la situació sanitària i el confinament, els objectius de docència es van poder assolir i les dues assignatures afectades es van poder desenvolupar de forma satisfactòria en general. Les pràctiques de laboratori i visites tècniques no es van poder realitzar, i van ser substituïdes per activitats complementàries per reforçar la part teòrica estudiada.

TFG/TFM

Pel que fa als TFM, tal com s'ha comentat abans, potser la dificultat principal és trobar tutors disposats a proposar un tema d'estudi i a dirigir el TFM, dificultat originada principalment per la davallada de professorat permanent a temps complet. Potser es podria intentar estendre la direcció de TFM a la resta

de professorat del centre, per minimitzar aquesta dificultat. D'altra banda, pel que fa als TFG i TFM desenvolupats i defensats el curs 2019-20, és evident que la realització de la part experimental s'ha vist afectada per la situació sanitària COVID19, en alguns casos s'han hagut de redefinir els objectius del treball a causa de la dificultat de dur a terme els experiments necessaris. Les sessions de defensa de TFG i TFM han estat majoritàriament en format telemàtic.

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

GRAUS

En aquest apartat s'analitzen els resultats corresponents als cursos 2018-19 i 2019-20.

Resultats globals de Fase Inicial

La Taula 6.7 mostra la taxa de rendiment de l'estudiantat de primer curs (Fase Inicial) segons titulació (és a dir, crèdits aprovats / crèdits matriculats). Pel que fa a les titulacions en extinció E. Agroambiental i Paisatge i E. Agrícola (en vermell), es tracta d'estudiants que ja estan acabant els seus estudis i que encara tenien pendent alguna assignatura de primer curs. En general el rendiment del curs 2019-20 ha augmentat lleugerament respecte el curs 2018-19, probablement com a conseqüència del procés d'adaptació a la docència no presencial durant el quadrimestre de primavera. Aquest fet també podria explicar la davallada de la taxa d'abandonament, especialment en el cas d'E. Sistemes Biològics (Taula 6.8). Les taxes d'abandonament de les titulacions E. Agroambiental i Paisatge i E. Agrícola no són abandonaments reals, sinó que són fruit de l'adaptació a E. Ciències Agronòmiques. En els darrers cursos les taxes d'abandonament en els graus E. Alimentària i E. CC Agronòmiques són similars, al voltant de 25%, mentre que en el cas d'E. Sistemes Biològics s'observa un decreixement en el percentatge d'abandonament en el curs 2019-20. Cal tenir en compte que la majoria d'abandonaments de primer curs de la titulació d'E. Alimentària estan relacionats amb el canvi pla del 2016, alumnes que no abandonen el centre sinó que canvien al pla nou. La taxa de presentats si situa per sobre el 90% en els darrers cursos. Les taxes d'èxit i rendiment en els darrers cursos són satisfactòries, lleugerament superiors en el cas d'E. Sistemes Biològics.

Taula 6.7 Taxa de rendiment (%) de l'estudiantat de primer curs

Titulació	2019-20	2018-19
E. AGRÍCOLA	100	30
E. AGROAMBIENTAL I PAISATGE	100	0
E. ALIMENTÀRIA	57.60	50.72
E. CIÈNCIES AGRONÒMIQUES	68.06	60.60
E. SISTEMES BIOLÒGICS	83.81	65.46
PAISATGISME	87.56	-

Taula 6.8 Taxa d'abandonament (%) de l'estudiantat de primer curs

Titulació	2019-20	2018-19
E. AGRÍCOLA	33.33	42.86
E. AGROAMBIENTAL I PAISATGE	0	50
E. ALIMENTÀRIA	22.97	28.38
E. CIÈNCIES AGRONÒMIQUES	25.37	22.73
E. SISTEMES BIOLÒGICS	16.05	30.73
PAISATGISME	13.04	-

Les mitjanes de les assignatures de Q1 del curs 2019-20 dels graus d'Enginyeria se situen entre el 4 i el 5, amb 5-7% de NP, en general. Els resultats són bastant similars al mateix quadrimestre del curs 2018-19. En canvi en el Q2 el percentatge de no presentats ha disminuït respecte a Q1, i les mitjanes se situen entre 5.5 i 6.5. En general la millora dels resultats del Q2 pot estar deguda al fet que ja no hi ha estudiants que arribin al centre amb el curs iniciat (assignacions de finals de setembre i octubre) i també a alguns abandonaments. Però si comparem aquests resultats amb els del curs anterior, constatem un augment de gairebé d'un punt de les mitjanes. Aquests resultats, junt amb la davallada del percentatge de NP, s'explica per la docència no presencial durant el confinament, i per l'augment del pes donat a l'avaluació continuada. Pel que fa al grau Paisatgisme s'observa un tendència similar a la dels graus d'enginyeria, i en el segon quadrimestre pràcticament sense cap NP.

Per millorar el rendiment acadèmic i la reducció de l'abandonament en la fase inicial, el curs 2019-20 es va posar en marxa el projecte *Mind the gap: Estratègies per superar amb èxit i amb motivació les matèries de Matemàtiques i Química dels graus d'Enginyeria de Biosistemes i Agroalimentària* (Convocatòria d'ajuts a la millora docent de la UPC 2019), coordinat per la professora Patrícia Jiménez de Ridder. A causa de la situació sanitària les accions programades per al curs 2019-20 es van veure interrompudes i el projecte finalitzarà el curs 2020-21.

Com el curs anterior, els graus que tenen un percentatge més alt d'estudiants de nou ingrés "dones" són E. Sistemes Biològics i E. Alimentària (al voltant de 60%).

Malgrat les circumstàncies excepcionals originades per la COVID, el desplegament de tots els cursos d'E. Ciències Agronòmiques va anar molt bé, així com el desenvolupament del primer curs del grau Paisatge. Com al curs anterior, amb l'extinció dels graus E. Agrícola i E. Agroambiental i Paisatge, i la implantació d'E. Ciències Agronòmiques, alguns resultats sobre abandonament, rendiment acadèmic i graduació queden alterats.

Resultats de les assignatures de les titulacions

En relació a les assignatures obligatòries no de Fase Inicial, en general el percentatge de NP és molt baix o nul. La taxa d'eficiència (crèdits aprovats/crèdits presentats) és alta, superior al 70%. En els dos cursos analitzats, el percentatge d'excel.lents i MH és baix. Al voltant del 40% de les assignatures no presenten cap excel.lent ni MH.

TFG

La Taula 6.9 mostra el número de TFG defensats en els cursos 2018-19 i 2019-20 per titulació. En el cas d'E. Agrícola i E. Agroambiental i del Paisatge els números van minvant, atès que es tracta de titulacions en extinció. Els percentatges de les franges de notes MH i Excel.lent en general és superior a E. S. Biològics, tot i que els darrers cursos aquests percentatges han anat decreixent.

Taula 6.9. TFG defensats (cursos 2018-19 i 2019-20)

Titulació	2019-20	2018-19
E. AGRÍCOLA	20	25
E. AGROAMBIENTAL I PAISATGE	19	26
E. ALIMENTÀRIA	34	32
E. SISTEMES BIOLÒGICS	34	42

MÀSTER KET

Com mostra la Taula 6.10, no s'observen canvis en relació als resultats acadèmics (taxes de rendiment, d'eficiència, de graduació i d'abandonament) respecte als cursos anteriors. L'evolució temporal es manté constant i satisfactòria. Del curs 2019-20 només destaca la taxa d'abandonament. S'ha consultat amb gestió acadèmica i es tracta de 2 estudiants que per diverses raons no van cursar les assignatures del segon quadrimestre.

Taula 6.10 Evolució temporal dels resultats acadèmics del Màster KET

	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
Taxa de rendiment (%)	100%	100%	93%	99,1%	92,7%
Taxa d'abandonament (%)	-	0%	0%	0%	11,1%
Taxa de graduació (%)	-	85,7%	80%	75%	88,9%
Taxa d'eficiència (%)	100%	100%	100%	100%	97,3%

Segons s'observa a la Taula 6.11, les notes mitjanes de les assignatures dels cursos 2018-19 i 2019-20 són en general molt similars, al voltant de notable. Al curs 2019-20 s'observa un lleuger augment de les mitjanes de les assignatures del segon quadrimestre, degut probablement al procés d'adaptació a la docència no presencial. S'ha constatat aquesta tendència a altres assignatures dels graus, durant el mateix període, com a conseqüència del canvi de sistema d'avaluació de presencial a no presencial. Però en general la distribució de notes durant el període analitzat és similar a la de cursos anteriors, essent la qualificació més freqüent notable.

Taula 6.11. Notes mitjanes de les assignatures del Màster KET (2018-19, 2019-20)

Notes mitjanes	ESTUDIO CASOS	COMUNICACIÓ I GESTIÓ DE LA PRODUCCIÓ	FOTONICA	ENGINYERIA ALIMENTÀRIA I DELS BIOPROCESSOS	SENSORITZACIÓ I ADQUISICIÓ DE DADES	SISTEMES DE CONTROL I AUTOMATITZACIO	INNOVACIONS TÈCNiques EN PROCESSOS AGROALIMENTARIS I BIOTECNOLÒGICS	SISTEMES I EQUIPS DE MESURA
2018-19	7,9	7,6	7,4	7,6	7,0	7,1	6,8	7,0
2019-20	7,6	7,6	7,3	7,7	6,2	7,4	8,1	8,1

El curs 2018-19 es van defensar 7 TFM, dels quals 3 van obtenir la qualificació d'excel.lent, 3 notable i 1 aprovat. El curs 2019-20 es van defensar 9 TFM, dels quals 4 van obtenir la qualificació d'excel.lent i 5 notable. A la Taula 6.1 es poden consultar els títols i qualificacions dels TFM defensats els cursos 18-19 i 19-20. Per tant, es tracta de resultats bastant similars als cursos anteriors.

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

Les enquestes UPC relacionades amb la inserció laboral dels titulats són triennals. Segons els resultats de l'enquesta realitzada per l'AQU (E6.2) als graduats i graduades de la promoció del 2015-16 (realitzada durant el primer quadrimestre de 19-20), els resultats de la valoració de la formació rebuda i la seva adequació al lloc de treball, són molt satisfactoris (al voltant de 5 sobre 7).

A l'evidència E6.3 es poden consultar els resultats de l'enquesta d'inserció laboral de l'estudiantat de Màster (realitzada durant el primer quadrimestre de 19-20), corresponent a les promocions 2014-15 i 2015-16, dels tres màsters impartits a l'EEABB. Però els resultats del KET no es mostren a l'informe perquè només van participar 3 persones en l'enquesta (1 dona, 2 homes). Només es mostren els resultats dels màsters amb més de 3 respostes.

Fruit del darrer procés d'acreditació, vam valorar la possibilitat de dissenyar mecanismes, com enquestes, per fer el seguiment de la inserció laboral dels titulats del màster i per conèixer la seva satisfacció en relació a la formació rebuda (proposta de millora 390.M.69.2018). Tanmateix, cal tenir en compte que hi ha una procedència geogràfica bastant diversa, la qual cosa fa difícil el seguiment de la inserció laboral, tal com es va indicar al darrer informe d'acreditació. Per aquesta raó, finalment es va decidir no iniciar aquesta proposta de millora.

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

<p>390.M.61.2 014</p>	<p>Avaluar el pla d'acció tutorial</p> <p>Càrrec: Direcció ESAB</p> <p>Origen: acreditació</p> <p>Estàndard: Estàndard 6: Qualitat dels resultats dels programes formatius</p> <p>Diagnòstic: En el moment de realitzar aquest autoinforme hem vist que no teníem dades per avaluar l'aplicació del pla d'acció tutorial</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Anàlisi i revisió dels indicadors que ens permetin avaluar correctament l'eficiència del pla d'acció tutorial</p> <p>Accions proposades:</p> <p>Indicadors i valors esperats:</p> <p>Abast: Transversal al Centre</p> <p>Prioritat: baixa</p> <p>Termini: 1/1/2018</p> <p>Estat: Finalitzada</p> <p>Actuacions realitzades:</p> <p>- PAT curs 15/16 (s'ha canviat la manera d'adjudicar els tutors) - S'han elaborat unes fitxes per a les entrevistes grupals i personals - S'ha controlat que tots els tutors hagin convocat les tutories definides en el PAT - S'ha comptabilitzat el grau d'assistència</p> <p>Resultats obtinguts:</p> <p>- Tutories primer curs: en general l'assistència és baixa, oscil·lant la primera tutoria (octubre 2015) entre un 4 a un 32% . A inicis de febrer es realitza la segona tutoria amb una assistència menor, entre un 0 a un 30%. A la darrera tutoria (finals de juny) hi ha moltes reunions de tutories a les que no hi assisteix cap alumne. En aquesta tercera tutoria el màxim d'assistència és del 25%. - Tutores resta de cursos: Els estudiants van ser assignats als diferents tutors d'acord amb el grau cursat. La primera tutoria es va realitzar en el mes de febrer (previ inici matrícula quadrimestre de primavera) i l'assistència va ser: - Grau E. Alimentàries (0 - 34%): en el 66,6% de tutories hi van assistir estudiants - Grau E. Agroambiental i del Paisatge (0 - 33%): en el 37,5% hi van assistir estudiants - Grau E. Agrícola (0-50%): en el 70% hi van assistir estudiants - Grau E. Sistemes Biològics (0-47%): en el 80% hi van assistir estudiants La segona tutoria es va realitzar al acabar el segon quadrimestre, i per a totes les titulacions en la majoria de tutories no hi van assistir estudiants, possiblement degut a que ja havia acabat el curs. - Grau E. Alimentàries (0 - 24%) - Grau E. Agroambiental i del Paisatge (0 - 8%) - Grau E. Agrícola (0-13%) - Grau E. Sistemes Biològics (0-13%)</p>
<p>390.M.62.2 014</p>	<p>Obtenir indicadors del pla d'acció tutorial</p> <p>Càrrec: Sotsdirector de Qualitat</p> <p>Origen: acreditació</p> <p>Estàndard: Estàndard 6: Qualitat dels resultats dels programes formatius</p>

	<p>Diagnòstic: En el desenvolupament d'aquest autoinforme s'ha vist que el centre no disposa de dades indicadores sobre el funcionament del pla d'acció tutorial</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Obtenir els indicadors necessaris que permetin poder valorar efectivament el pla d'acció tutorial de l'ESAB</p> <p>Accions proposades:</p> <p>Indicadors i valors esperats:</p> <p>Abast: Transversal al Centre</p> <p>Prioritat: baixa</p> <p>Termini: 1/1/2018</p> <p>Estat: Finalitzada</p> <p>Actuacions realitzades: - indicadors curs 14/15 - indicadors curs 15/16</p> <p>Resultats obtinguts: La recopilació dels indicadors ha permès poder elaborar els informes de seguiment de la qualitat dels cursos 14/15 i 15/16, en els quals s'analitzen els diferents indicadors.</p>
<p>390.M.64.2 016</p>	<p>Estandardització del SGIQ del centre</p> <p>Càrrec: Sotsdirectora de Recursos i Qualitat</p> <p>Origen: acreditació</p> <p>Estàndard : Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació</p> <p>Diagnòstic: La major part de la comunitat UPC implicada en els SGIQ dels centres consideren que, amb certa freqüència, els processos del SGIQ són complexos de seguir i que sovint hi ha massa agents implicats</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Treballar amb la resta de la comunitat UPC involucrada en els processos de qualitat per tal de poder arribar a aconseguir una estandardització dels processos que permetin poder implementar encara amb més èxit el SGIQ dels centres. Aplicar unes metodologies de treball i control dels propis processos més operatius i així augmentar la qualitat contínua del centres</p> <p>Accions proposades: - Participació activa en el grup de treball de la UPC vinculat a l'estandardització dels processos del SGIQ dels centres - Formació en temes de qualitat. - Simplificació i revisió del SGIQ.</p> <p>Indicadors i valors esperats: Els indicadors que permeten avaluar aquest procés s'indiquen al procés 390.6.1 Recollir i analitzar resultats del SGIQ de l'ESAB.</p> <p>Abast: Transversal al Centre</p> <p>Prioritat: baixa</p> <p>Termini: 11/11/2019</p> <p>Estat: Finalitzada</p>

	<p>Actuacions realitzades:</p> <p>- Participació activa de la xarxa de treball abans esmentada (FunQ). - Assistència al curs ISO de qualitat 2015 organitzat pel ICE-UPC. - Organització de Taller de formació per a professorat i pas a l'ESAB (15/06/2018). - Seguint les pautes de la xarxa de treball esmentada, s'ha revisat i simplificat el SGIQ. - S'ha incorporat al SGIQ el procés 8.1. Desplegament, seguiment i revisió del SGIQ, i control de la documentació. - S'ha aprovat versió revisada i simplificada del SGIQ en Comissió Permanent el 27 de març de 2019.</p> <p>Resultats obtinguts:</p> <p>- S'ha revisat, simplificat i millorat el SGIQ de l'ESAB (https://esab.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/sgiq-esab). - S'han organitzat activitats per donar a conèixer al personal de l'ESAB els processos del SGIQ.</p>
<p>390.M.66.2 017</p>	<p>Adequació del PAT del centre a la titulació del Màster KET4food+bio</p> <p>Càrrec: Sotsdirectora de planificació acadèmica i mobilitat</p> <p>Origen: acreditació</p> <p>Estàndard: Estàndard 5: Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge</p> <p>Diagnòstic: Tot i que les tutories dels estudiants del PAT han estat fins ara assignades anualment a la coordinadora del Màster, i atenent la tendència a l'alça del nombre d'estudiants es considera que el PAT vigent de l'ESAB hauria de contenir un apartat específic en relació a aquests estudiants. Cal esmentar que el nombre real de tutories realitzades es clarament superior a l'indicat al PAT ESAB per als alumnes que no són de primer curs.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: - Redactar un apartat específic per a les tutories del Màster dins del PAT ESAB</p> <p>Accions proposades: - Redactar un apartat específic per a les tutories del Màster dins del PAT ESAB consensuat entre la coordinació del Màster i l'ESAB que reflecteixi la tutorització personalitzada i continua que de facto ja està fent, donat que són estudiants, majoritàriament, no vinculats anteriorment a la UPC. - Aprovar i implementar aquesta millora en el PAT de l'ESAB pel curs 2018-19</p> <p>Indicadors i valors esperats: Nombre d'estudiants tutoritzats. Quantificació i tipus de tutories realitzades. Nombre de vegades que l'estudiant demana suport explícit al tutor.</p> <p>Abast: Titulació: Màster Universitari en Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos</p> <p>Prioritat: alta</p> <p>Termini: 17/7/2018</p> <p>Estat: Finalitzada</p> <p>Actuacions realitzades: Aprovat a Comissió Permanent de l'ESAB 10 juliol 2018.</p> <p>Resultats obtinguts: S'ha incorporat el Màster KET al PAT de l'ESAB. EL nou PAT ha estat aprovat per Comissió Permanent 10/7/18. Actualment les tutories del Màster es gestionen com la resta de les titulacions ESAB.</p>
<p>390.M.67.2 017</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 No</p>

	<p>la memòria verificada?:</p> <p>Objectius a assolir: Augmentar el percentatge d'estudiants dels graus propis que surten en programes de mobilitat.</p> <p>Accions proposades: - 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 a Paisatgisme.</p> <p>Indicadors i valors esperats: - 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.</p> <p>Abast: Transversal al Centre</p> <p>Prioritat: baixa</p> <p>Termini: 24/7/2020</p> <p>Estat: En curs</p> <p>Actuacions realitzades: - 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. - Díptics en anglès per promocionar l'ESAB i augmentar el nombre d'incomings.</p>
<p>390.M.68.2 017</p>	<p>Actualització i revisió continguts web Màster KET4 FOOD+ BIO</p> <p>Càrrec: Sotsdirectora Planificació Acadèmica i Mobilitat</p> <p>Origen: acreditació</p> <p>Estàndard: Estàndard 2: Pertinència de la informació pública</p> <p>Diagnòstic: En les diverses reunions del CAI s'ha detectat que la informació que apareix al web del Màster KET4FOOD+ BIO hauria de ser revisada i actualitzada. Els estudiants comenten que en algunes assignatures no apareix el sistema d'avaluació de forma clara. En general, els membres del CAI consideren que accedir a informació concreta de vegades no resultat és immediat.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Millorar la informació online sobre el Màster KET4FOO+ BIO.</p> <p>Accions proposades: Revisar i actualitzar la informació que apareix al web del Màster KET4 FOOD+ BIO.</p> <p>Indicadors i valors esperats: Millorar la visibilitat de la informació del màster. Millorar la visibilitat dels estudis de satisfacció de tots els grups d'interès.</p> <p>Abast: Titulació: Màster Universitari en Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos</p> <p>Prioritat: mitja</p> <p>Termini: 29/9/2019</p> <p>Estat: Finalitzada</p> <p>Actuacions realitzades: S'ha actualitzat i millorat el web del màster: https://esab.upc.edu/ca/estudis/masters-universitaris/master-ket4food</p> <p>Resultats obtinguts: https://esab.upc.edu/ca/estudis/masters-universitaris/master-ket4food</p>

390.M.69.2 018	<p>Valoració de la inserció laboral i satisfacció amb la formació rebuda dels titulats Màster KET4Food+Bio</p> <p>Càrrec: Sotsdirectora Planificació Acadèmica i Mobilitat</p> <p>Origen: acreditació</p> <p>Estàndard: Estàndard 2: Pertinència de la informació pública</p> <p>Diagnòstic: La UPC recull amb certa periodicitat (però no tots els anys) els resultats de les enquestes sobre inserció laboral i sobre la satisfacció de la formació rebuda. Aquest any les promocions objecte d'estudi han estat els estudiants (grau, màster i doctorat) que han finalitzat els estudis els anys 2012-2013 La primera promoció de graduats del Màster KET4Food+Bio fou el 2015, raó per la qual encara no hi ha dades a nivell UPC sobre inserció laboral i satisfacció de la formació rebuda per part d'aquest col·lectiu.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Obtenir informació sobre la inserció laboral i satisfacció de la formació rebuda dels graduats del Màster KET4Food+Bio.</p> <p>Accions proposades: Disseny d'enquestes.</p> <p>Indicadors i valors esperats: Resultats dels estudis de satisfacció d'ocupadors i titulats.</p> <p>Abast: Titulació: Màster Universitari en Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos</p> <p>Prioritat: mitja</p> <p>Termini: 15/1/2020</p> <p>Estat: No iniciada</p>
390.M.70.2 018	<p>Formalització de les reunions de seguiment i de coordinació del Màster KET4Food+Bio</p> <p>Càrrec: Sotsdirectora Planificació Acadèmica i Mobilitat</p> <p>Origen: acreditació</p> <p>Estàndard: Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu</p> <p>Diagnòstic: S'han detectat poques evidències que garanteixin que el SGIQ de l'ESAB s'utilitzi de manera sistemàtica en relació al Màster KET4Food+Bio, especialment pel que fa a la satisfacció dels grups d'interès.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Garantir la qualitat del programa formatiu, donant un enfocament més integrador al màster.</p> <p>Accions proposades: Formalitzar els resums de les reunions de seguiment i de coordinació del Màster KET4Food+Bio.</p> <p>Indicadors i valors esperats: Generar evidències de les reunions de seguiment i de coordinació del Màster KET4Food+Bio.</p> <p>Abast: Titulació: Màster Universitari en Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos</p> <p>Prioritat: mitja</p> <p>Termini: 15/1/2020</p>

	<p>Estat: Finalitzada</p> <p>Actuacions realitzades: S'ha establert que s'elaboraran informes de cada reunió i un informe anual de seguiment.</p> <p>Resultats obtinguts: La coordinació del Màster KET funciona com la resta de titulacions.</p>
<p>390.M.71.2 018</p>	<p>Promoció Màster KET4Food+Bio</p> <p>Càrrec: Sotsdirecció Planificació Acadèmica i Mobilitat</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: - Intensificació de les accions de promoció del màster. - Internacionalitzar el màster. - Fer més atractiu el màster als graduats de l'àmbit de les ciències agrònòmiques. - 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 agrònòmiques.</p> <p>Indicadors i valors esperats: - Assolir 20 estudiants matriculats.</p> <p>Abast: Transversal al Centre</p> <p>Prioritat: baixa</p> <p>Termini: 10/12/2021</p> <p>Estat: En curs</p> <p>Actuacions realitzades: - 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 agrònòmiques. S'ha enviat proposta de modificació de titulació a MEC i AQU. - 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>390.M.72.2 019</p>	<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 i valors esperats: - Nombre d'estudiants que assisteixen a les reunions de tutoria.</p> <p>Abast: Transversal al Centre</p> <p>Prioritat: mitja</p> <p>Termini: 19/6/2021</p> <p>Estat: En curs</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>
390.M.73.2 021	<p>Registre de reunions</p> <p>Càrrec: Sotsdirecció de planificació acadèmica i mobilitat</p> <p>Origen: IAE</p> <p>Estàndard: Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu</p> <p>Diagnòstic: En la visita d'avaluació externa d'acreditació dels graus E. ALI i E. SBIO (desembre 2020) el CAE va comentar que no hi havia prou evidències de totes les reunions convocades relacionades amb coordinació de titulacions i qualitat del programa formatiu.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Registre formal de les reunions convocades per membres de l'equip directiu i coordinadors de les titulacions, relacionades amb coordinació de titulacions i qualitat del programa formatiu.</p> <p>Accions proposades: Utilitzar el GTimeReport, per portar registre de les reunions convocades via Google Calendar.</p> <p>Indicadors i valors esperats: Documentació referida a la coordinació de l'activitat docent.</p> <p>Abast: Transversal al Centre</p> <p>Prioritat: mitja</p> <p>Termini: 11/1/2023</p> <p>Estat: En curs</p> <p>Actuacions realitzades: Al desembre 2020 s'han fet proves de registre de 2 reunions mitjançant Google Calendar i l'eina GTime Report.</p>

Priorització de les línies d'actuació

1. Propostes finalitzades

En el Pla de Millora de l'autoinforme del procés d'Accreditació anterior es van detallar 17 propostes de millora, actualment totes finalitzades. A més d'aquestes propostes ja finalitzades, amb posterioritat es van proposar les següents, que es poden considerar finalitzades també:

- S'ha revisat i simplificat el SGIQ (390.M.64.2016), tal com s'ha comentat a l'Estàndard 3. En aquest sentit, cal destacar que el centre participa de forma activa en la Xarxa FUNQ! i, en particular, en el grup de treball encarregat d'estudiar la simplificació dels processos del SGIQ.

Arran de les propostes de millora suggerides pel CAE de l'acreditació del Màster KET4Food+Bio (2018) s'han dut a terme una sèrie de propostes relacionades amb aquest Màster:

- Adequació del PAT del centre a la titulació del Màster KET4food+bio (390.M.66.2017).
- Actualització i revisió continguts web Màster KET4 FOOD+Bio (390.M.68.2017).
- Formalització de les reunions de seguiment i de coordinació del Màster KET4Food+Bio (390.M.70.2018).

La proposta de millora 390.M.69.2018 (Valoració de la inserció laboral i satisfacció amb la formació rebuda dels titulats Màster KET4Food+Bio) consta com a no iniciada perquè, tal com s'ha comentat abans, un cop feta la proposta, es va estimar que era molt complexa dur-la a terme, no estava al nostre abast i la vam desestimar finalment.

2. Propostes de millora en curs

- Millora dels resultats de mobilitat: cal fomentar i augmentar la participació de l'estudiantat de l'EEABB en els plans de mobilitat (390.M.67.2017). Aquesta proposta afecta principalment els graus.
- Promoció del Màster KET4Food+Bio (390.M.71.2018).
- Revisió del PAT (390.M.72.2019).
- Registre de reunions (390.M.73.2021).

ASPECTES A MILLORAR OBLIGATÒRIAMENT

A continuació resumim les accions proposades per millorar els aspectes indicats a l'IDA del procés d'acreditació del màster 2018, i que han estat valorades en aquest informe:

■ **Es necesario establecer un procedimiento específico que facilite una mayor coordinación a nivel de contenidos de asignaturas para dar un enfoque más integrador al máster.**

Propostes 390.M.70.2018, 390.M.73.2021: el curs 2019-20 va ser un curs complicat a nivell de gestió del màster, no només per la situació sanitària, sinó també pels canvis en la coordinació. Aquest curs 2020-21 hem començat a implementar accions per formalitzar les reunions de coordinació de les titulacions, per poder establir un procediment per facilitar la coordinació de les assignatures, tant del Màster com de la resta de titulacions de graus.

■ **Es necesario hacer públicos los resultados de los estudios de satisfacción de todos los grupos de interés: estudiantes (satisfacción con el título), PDI, PAS, empleadores y egresados.**

Proposta 390.M.68.2017: s'ha revisat i actualitzat els continguts del web, millorant així la visibilitat de la informació del màster i dels estudis de satisfacció de tots els grups d'interès.

■ **Es necesario actualizar los elementos que se derivan para la rendición de cuentas incluyendo los resultados del seguimiento y de la acreditación, prestando especial atención al título y evitando que se diluya entre la información referida exclusivamente a los títulos de grado.**

Proposta 390.M.64.2016: s'ha creat un apartat nou al web per mostrar l'Estat de les titulacions (marc VSMA), incloent el Màster KET

■ **Es necesario disponer de un cuadro de indicadores con información sobre su evolución temporal.**

Proposta 390.M.64.2016: aquest quadre és accessible al web del centre.

■ El SGIC necesita un proceso para su revisión y ser revisado periódicamente.

Proposta 390.M.64.2016: en el nou SGIQ s'ha afegit un procés per a la revisió del propi SGIQ (390.8.1. Desplegament, seguiment i revisió del SGIQ, i control de la documentació).

■ Es necesario implantar y promocionar un Plan de Acción Tutorial.

Propostes 390.M.66.2016, 390.M.72.2019: en el PAT s'ha incorporat el Màster KET. El nou PAT s'ha implementat el curs 2019-20 i encara és aviat per fer-ne una valoració.

■ Es necesario dinamizar el servicio de orientación profesional en el ámbito específico del máster, creando, al menos, una bolsa de trabajo similar a la que existe en los grados del centro.

El centre considera que aquesta proposta no és viable, principalment perquè la borsa de treball del centre és comuna per a tots els titulats, tant de grau com de màster.

Finalment, tot i no ser un aspecte a millorar obligatòriament, s'ha tingut en compte el següent comentari de l'Informe d'Avaluació Externa, atès que és una qüestió que preocupa al centre:

La matrícula de estudiantes presenta valores alejados del número de plazas ofrecidas por la titulación.

Proposta 390.M.71.2018: S'han intensificat les accions de promoció del màster, tant a nivell nacional com internacional, però la situació sanitària actual representa un obstacle evident per a la promoció dels estudis a tots els nivells, especialment degut a les restriccions de la mobilitat. S'ha modificat el màster per fer-lo més atractiu als graduats de l'àmbit de les ciències agronòmiques. Aquesta modificació s'implementa el curs 2020-21, per tant encara no es pot valorar el seu impacte.

4. Evidències

Evidència	Localització (URL)	Comentari
E1.1	https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/documentacio-vsma/modificacions/informe-final_aqu_mu-ket4food-2020	Avaluació AQU de la sol.litud de modificació del Màster KET
E1.2	https://eeabb.upc.edu/ca/escola/qui-som/informe-de-gestio-equip-directiu	Informes de gestió de l'equip directiu EEABB
E1.3	https://eeabb.upc.edu/ca/escola/qui-som/reglament-esab/view	Reglament EEABB
E1.4	https://eeabb.upc.edu/ca/estudis/graus%20esab/adaptacio-a-ciencies-agronomiques-2018	Adaptació a E. Ciències Agronòmiques
E1.5	https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/copy_of_marc-vsma	Marc VSMA
E2.1	https://esab.upc.edu/ca/estudis	Accés als estudis i pla d'estudis
E2.2	https://esab.upc.edu/ca/CursActual/matrícula/calendari-matrícula-2020-1	Matrícula
E2.3	https://esab.upc.edu/ca/CursActual/calendari-academic/calendari%20academic%202019_20	Calendari acadèmic
E2.4	https://atenea.upc.edu/login/index.php	Espais virtuals de comunicació (campus virtual Atenea)
E2.5	https://esab.upc.edu/ca/escola/espais	Aules, laboratoris, espais informàtics
E2.6	http://bibliotecnica.upc.edu/biblioteca/biblioteca-del-campus-del-baix-llobregat	Biblioteca
E2.7	https://eeabb.upc.edu/ca/CursActual/pla-accio-tutorial	Pla d'acció tutorial
E2.8	https://cbl.upc.edu/ca	Informació i tràmits acadèmics
E2.9	https://esab.upc.edu/ca/escola/directori-esab	Professorat: informació de contacte
E2.10	https://esab.upc.edu/ca/esab-empreses/practiques-academiques-externes-1	Pràctiques externes/ professionals
E2.11	https://esab.upc.edu/ca/mobilitat	Programes de mobilitat
E2.12	https://eeabb.upc.edu/ca/estudis/masters-universitaris/master-ket4food	Accés web Màster KET
E2.13	https://cbl.upc.edu/ca/els-serveis/cataleg-de-serveis/informacio-i-tramits-academics/esab/acces-als-estudis/acceso-master-admission-master/KETFOOD	Informació i tràmits acadèmics Màster KET
E2.14	https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat	Qualitat web EEABB
E2.15	https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/documentacio-desenvolupament-sgib/documentacio-sgiq-2021/7-1-publicacio-dinformacio-i-rendicio-de-comptes.pdf	Procés 390.7.1 del SGIQ
E2.16	https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/documentacio-desenvolupament-sgib/documentacio-sgiq-2021/3-7-gestio-dincidencies-queixes-reclamacions-sugeriments.pdf	Procés 390.3.7 del SGIQ

E2.17	https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/bustia-dincidencies	Bústia online
E2.18	https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/memories-academiques	Memòries acadèmiques EEABB
E2.19	https://gpaq.upc.edu/lldades/centres.asp?codiCentre=390&codiTitulacioDursi=DGU000001389&nomCentre=Escola%20Superior%20d%27Agricultura%20de%20Barcelona&nomTitulacio=M%C3%A0ster%20en%20Tecnologies%20Facilitadores%20per%20a%20la%20Ind%C3%BAstria%20Aliment%C3%A0ria%20i%20de%20Bioprocessos&cursoIniciTitulacio=2014-2015&numCredits=60&tipusEnsenyament=M%C3%A0ster%20universitari&codiFC=	Dades i estadístiques de gestió (GPAQ)
E2.20	http://winddat.aqu.cat/ca/universitat/24/unitat/24080327861/estudi/77858/	Winddat Màster KET
E2.21	https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/informes-i-desenvolupament-sgiq	Informes i desenvolupament del SGIQ
E2.22	https://esab.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/xifres-de-lesab	Xifres ESAB
E2.23	https://gpaq.upc.edu/lldades/quadrecomandament.asp?codiCentre=390	Seguiment i acreditació de les titulacions (GPAQ)
E2.24	https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/sgiq-esab	Processos SGIQ EEABB
E3.1	https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/documentacio-desenvolupament-sgib/documentacio-sgiq-2021/8-1-desplegament-seguiment-i-revisio-del-sgiq-i-control-de-la-documentacio.pdf	Procés 390.8.1 del SGIQ
E4.1	https://www.ice.upc.edu/ca/professorat-upc/formacio-per-al-professorat-de-la-upc	ICE-UPC Pla de formació per al professorat
E4.2	https://www.ice.upc.edu/ca/lice-de-la-upc/memoria-ice	Memòries ICE
E5.1	https://www.upc.edu/portaldades/ca/enquestes/estudiantat/enquestes-de-satisfaccio-als-estudiants-acreditacio-titulacions	Enquestes de satisfacció a l'estudiantat (Portal de dades i indicadors UPC)
E5.2	https://www.upc.edu/portaldades/ca/enquestes/biblioteques/informes/2018-19/centres/esab.pdf	Enquesta sobre l'ús i la satisfacció de les Biblioteques de la UPC per part de l'estudiantat EEABB
E5.3	https://www.upc.edu/portaldades/ca/enquestes/estudiantat/enquesta-de-satisfaccio-de-titulats/titulats-de-master/2018-19/esab.pdf	Enquesta de satisfacció als titulats/ades de Màster EEABB
E6.1	https://www.upc.edu/portaldades/ca/enquestes/estudiantat/enquestes-a-lestudiantat-de-grau-i-masters-universitaris/390.pdf	Consulta a l'ESTUDIANTAT sobre la docència no presencial 2019-20 Q2
E6.2	https://www.upc.edu/portaldades/ca/enquestes/insercio-laboral/enquestes-als-titulats	Enquesta d'Inserció Laboral als graduats i graduades de l'EEABB
E6.3	https://www.upc.edu/portaldades/ca/enquestes/insercio-laboral/enquesta-insercio-laboral-masters/edicio-il-2020/esab.pdf	Enquesta d'Inserció Laboral a l'estudiantat de màster de l'EEABB