



## INFORME D'ACREDITACIÓ DE LES TITULACIONS

- **Grau en Enginyeria Ciències Agronòmiques**
- **Màster universitari en Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos**

Aquest informe s'ha elaborat d'acord amb la "[Guia per a l'acreditació de titulacions universitàries de grau i màster](#)" d'AQU Catalunya que té per objectiu orientar els centres universitaris no acreditats institucionalment en el procés intern d'autoavaluació.

Traçabilitat de les versions del document		
Versió	Data	Modificacions
1	21/07/2023	Autoinforme d'acreditació V1 enviat a GPAQ per a la seva revisió
2	22/09/2023	Autoinforme d'acreditació V2 que incorpora revisió del GPAQ
3	29/09/2023	Autoinforme d'acreditació V3 que incorpora aportacions rebudes durant l'exposició pública i és la versió definitiva per enviar a AQU que ha aprovat l'òrgan col·legiat que estableixi el SGIQ

# Índex

---

## 1. Context

- **Dades identificadores**
- **Titulacions del centre a acreditar**
- **Presentació del centre**
- **Agents que han participat en l'elaboració de l'informe**
- **Procés d'elaboració de l'informe d'acreditació**
- **Valoració de la implicació dels agents i de les evidències aportades**

## 2. Valoració de l'assoliment de les dimensions

- **Dimensió 1** Qualitat del programa formatiu
- **Dimensió 2** Pertinència de la informació pública
- **Dimensió 3** Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat
- **Dimensió 4** Adequació del professorat al programa formatiu
- **Dimensió 5** Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge
- **Dimensió 6** Qualitat dels resultats del programa formatiu

## 3. Pla de Millora

## 4. Evidències i indicadors

# 1. Context

## Dades identificadores

Nom del centre	EEABB
Enllaç web	<a href="https://eeabb.upc.edu/ca">https://eeabb.upc.edu/ca</a>
Enllaç al SGIQ	<a href="https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/sgiq-EEABB">https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/sgiq-EEABB</a>
Responsables de l'elaboració de l'informe d'acreditació	Mònica Blanco Abellán Eva M. Martínez Hervás
Dades de contacte	<a href="mailto:monica.blanco@upc.edu">monica.blanco@upc.edu</a> / <a href="mailto:eeabb.direccio@upc.edu">eeabb.direccio@upc.edu</a> 935521113
Òrgan responsable d'aprovació de l'informe	Comissió Permanent
Data d'aprovació de l'informe	29 setembre 2023

## Titulacions del centre a acreditar

Grau Enginyeria Ciències Agronòmiques  
Màster universitari Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos (Tech4Agri+Food; anteriorment: KET4Food+Bio)

## 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://bibliotecnica.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 Hortofructicultura 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 gestió dels màsters oficials: Sistemes Agrícoles Periurbans i Agricultura per al Desenvolupament, i hi participa en els màsters de 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, actualment: Tech4Agri+Food). 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 2022-2023, els graus i màster oferts per l'EEABB comptaven amb un total de 741 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. A continuació exposem l'evolució de la composició de l'estudiantat en els darrers cursos (Figura 1).

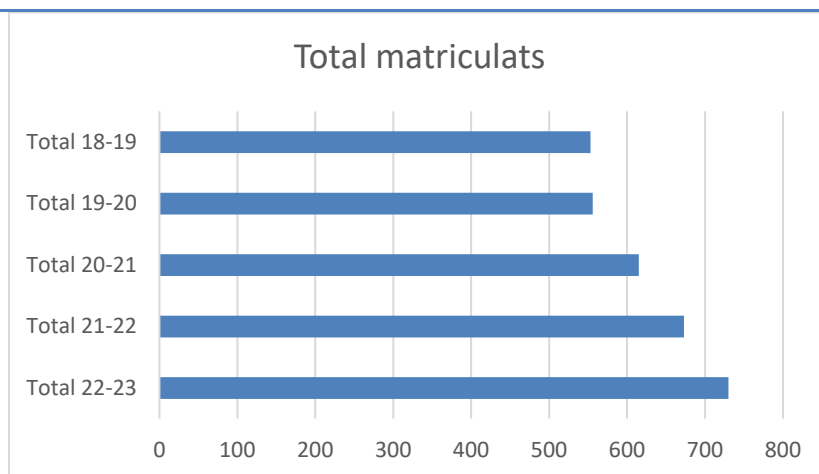


Figura 1 Evolució Estudiantat

El curs 2021-2022 es titularen 86 estudiants de grau i 5 del Màster Tech4Agri+Food. La Figura 2 mostra l'evolució dels titulats a l'EEABB.

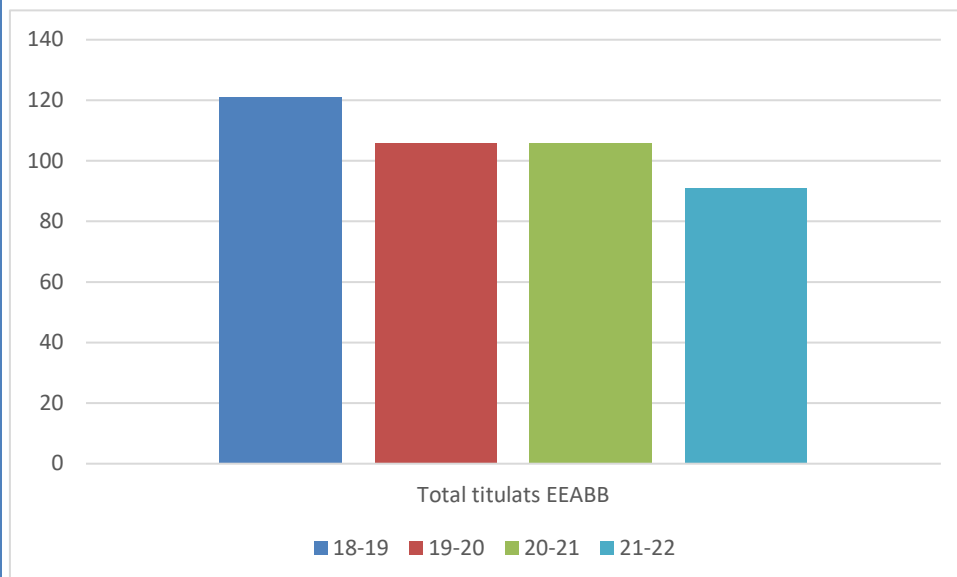


Figura 2 Evolució dels Titulats de l'EEABB

### 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,
- ESAI- 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,  
 UTP- Departament d'Urbanisme, Territori i Paisatge  
 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/>.

La plantilla PDI s'ha vist incrementada en els darrers anys per professorat associat, com mostra la Figura 3.

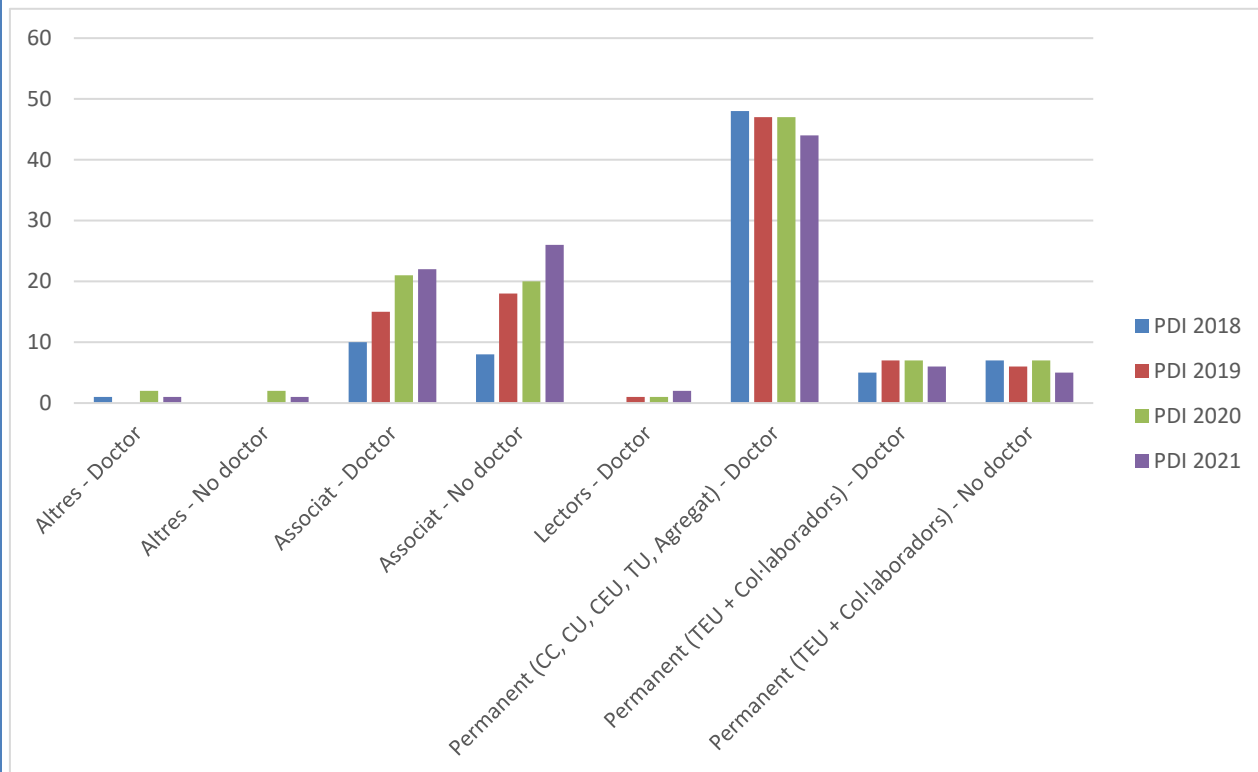


Figura 3 Evolució Professorat EEABB

### 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.

Director: Xavier Fàbregas Bargalló

Secretària Acadèmica: Nuria Carazo Gómez

Sotsdirectora Cap d'Estudis: Mònica Blanco Abellán

Sotsdirector de Mobilitat, promoció i coordinador de Paisatgisme: Luis Maldonado Rius

Sotsdirector de Qualitat, Comunicació i Gestió Tècnica de l'Agròpolis i dels camps de pràctiques: Joan Casals Missió

Sotsdirector de Recursos i Infraestructures: Zein Kallas Calot

Sotsdirector de Relacions amb les Empreses, TIC i Comunicació: Jordi Llop Casamada

Secretària de Direcció: Eva M. Martínez Hervás

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

Nom i Cognoms	Càrrec	Col·lectiu
Xavier Fàbregas Bargalló	Director	PDI
Mònica Blanco Abellán	Sotsdirectora Cap d'Estudis	PDI
Nuria Carazo Gómez	Secretària Acadèmica	PDI
Joan Casals Missió	Sotsdirector	PDI
Zein Kallas Calot	Sotsdirector	PDI
Jordi Llop Casamada	Sotsdirector	PDI
Luis Maldonado Rius	Sotsdirector	PDI
Eva M. Martínez Hervàs	Secretària Direcció	PAS
Eduard Hernández Yáñez	Coordinador Màster Tech4Agri+Food	PDI
Raul Fanlo Grasa	Coordinador Grau E. CC Agronòmiques	PDI
Anna M. Gras Moreu	Representant PDI	PDI
Inna Martínez Sánchez	Representant estudiantat E. CC Agronòmiques	Estudiantat
M. José Fernández Toral	Representant estudiantat Màster Tech4Agri+Food	Estudiantat

## Procés d'elaboració de l'informe d'acreditació

19/04/2023: reunió preliminar de la sotsdirectora responsable de qualitat i de la secretària de direcció amb els coordinadors de les dues titulacions, per informar i planificar el procés.

Maig 2023: S'informa als coordinadors de les assignatures escollides i es comencen a recollir les evidències corresponents a la Dimensió 6 (execucions de l'estudiantat i CVs professorat).

Juny-juliol/2023: Elaboració d'un primer esborrany de l'autoinforme per part de la sotsdirectora responsable de qualitat durant el període analitzat, i de la secretària de direcció.

10/07/2023: La composició del CAI és comunicada al GPAQ.

20/07/2023: S'envia primer esborrany de l'informe d'acreditació al GPAQ. Aquest esborrany també es comparteix amb la resta del CAI, perquè la revisi i faci els comentaris pertinents.

31/07/2023: Retorn de l'informe revisat pel GPAQ.

07/09/2023: Reunió amb GPAQ per parlar d'alguns aspectes de la revisió de l'esborrany.

04-21/09/2023: S'incorporen els suggeriments fets pel GPAQ. Aquesta nova versió es comparteix amb la

resta del CAI, perquè la revisi i faci els comentaris pertinents

22-29/09/2023: Exposició pública de l'informe d'acreditació a tota la comunitat universitària EEABB a la web del centre (<https://eeabb.upc.edu/ca/noticies/informe-acreditacio-exposicio-publica>).

29/09/2023: Informe aprovat per Comissió Permanent del centre, que és l'òrgan que debat i aprova l'informe d'acreditació segons consta al procés 390.2.1.4 del SGIQ del centre.

29/09/2023: Informe enviat al GPAQ.

## Valoració de la implicació dels agents i de les evidències aportades

La composició del CAI té representants dels tres col·lectius (PDI, PAS, estudiantat). Està format: 1) pels coordinadors de les titulacions a acreditar; 2) per una representant de l'estudiantat de cada titulació a acreditar; 3) per la secretària de direcció, i 4) pels equips directius del centre, l'actual i l'anterior, corresponent al període que s'analiza en aquest informe d'acreditació. Els agents implicats en l'elaboració de l'informe (CAI) han mostrat una gran implicació durant tot el procés d'elaboració de l'informe d'acreditació. La sotsdirectora responsable de la qualitat i la secretària de direcció han elaborat l'informe d'acreditació. El professorat a qui s'ha demanat mostres d'execucions, guiat pels coordinadors de les dues titulacions, s'ha mostrat molt interessat en col·laborar i ha facilitat mostres d'exàmens i treballs amb escreix. El personal d'administració i serveis del Campus del Baix Llobregat (administratius, informàtics i biblioteca) ha col·laborat facilitant dades i estadístiques, i ajudant en tot el que ha calgut per a la redacció de l'informe. En particular, els tècnics informàtics han preparat aplicacions de cerca i consulta al Sistema d'Informació Acadèmica i de Recursos del CBL (SIA) sobre les diferents bases de dades que contenen informació rellevant i han habilitat curs Atenea per poder penjar les evidències. Les evidències i la informació utilitzades per a l'elaboració del document han estat considerades suficients i adequades pels membres del CAI. La qualitat de les evidències i la informació utilitzada està garantida perquè majoritàriament prové de les bases de dades oficials de la UPC, especialment del GPAQ i de l'AQU. El CAI garanteix que les mostres d'execucions aportades són mostres reals. Els col·lectius implicats en aquest procés (PDI, PAS, estudiantat) han manifestat un alt grau de satisfacció perquè aquest procés serveix per garantir la gestió de la qualitat de l'EEABB i, per tant, es considera que ha estat útil.



## 2. Valoració de l'assoliment de les dimensions

### DIMENSÍO 1: QUALITAT DEL PROGRAMA FORMATIU

#### 1.1 Resultats d'aprenentatge pretesos i pla d'estudis

##### criteri d'avaluació

El pla d'estudis respon adequadament a la temàtica i als objectius formatius de la titulació. Els resultats d'aprenentatge es corresponen amb el nivell de qualificació d'aquestes titulacions d'acord amb el MCQES i el seu desplegament temporal, l'assignació d'ECTS a les matèries i l'assignació docent són pertinents i adequats.

Atès que la normativa legal vigent estableix un sistema d'assegurament de la qualitat de les titulacions universitàries oficials que s'inicia amb una avaluació *ex ante* (verificació) perquè les universitats les puguin implantar, si el desplegament del títol s'ha produït amb normalitat es preveu que s'assoleixi l'estàndard.

Els processos del SGIQ de l'EEABB es poden consultar a l'enllaç: [E2.15](#). En particular els processos de verificació ([390.2.1.1](#)), seguiment ([390.2.1.2](#)), modificació ([390.2.1.3](#)) i acreditació ([390.2.1.4](#)). A la web del centre es pot consultar l'Estat de les Titulacions - marc VSMA ([E1.1](#)).

En el cas del Grau en Enginyeria de Ciències Agronòmiques, segons consta a l'informe d'avaluació de la sol·licitud de verificació elaborat per AQU Catalunya, el perfil de formació (redactat en l'apartat de competències de la Memòria de Verificació de la Titulació) fou valorat positivament, tant pel que fa a la seva formació, com a l'estructura, contingut i nivell acadèmic (19/12/2017). A la web del centre es pot consultar la Memòria de Verificació de la Titulació i el corresponent informe d'avaluació de la sol·licitud de verificació elaborat per AQU Catalunya: [E1.1](#). Aquest grau es va posar en marxa el curs 2018-2019 (amb dues mencions: 1) PA: Producció Agropecuària i 2) HiJ: Hortofructicultura i Jardineria) i va suposar l'extinció dels graus d'E. Agroambiental i del Paisatge, i E. Agrícola.

En el cas del Màster Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos (Tech4Agri+Food), verificat el 04/06/2014, va ser acreditat favorablement per AQU el 2018, com es pot consultar a la web del centre: [E1.1](#), en l'Estat de les Titulacions - marc VSMA. Els estàndards 2, 3 i 5 es van assolir amb condicions (informe d'avaluació externa [E1.2](#)). Per això es va haver de fer un informe de seguiment obligatori el 2021 ([E1.3](#)). Finalment, en l'anterior procés d'acreditació dels graus E. Alimentària ([E1.4](#)) i E. Sistemes Biològics ([E1.5](#)), es van assolir tots els estàndards.

#### 1.2 Accés i oferta de places

##### criteri d'avaluació

El conjunt de l'estudiantat admès té el perfil d'ingrés adequat per assolir els resultats d'aprenentatge de la titulació i el seu nombre és coherent amb el nombre de places ofertes.

##### Demanda d'estudis i matrícula de nou ingrés

Pel que fa als graus en enginyeria, el nombre de places ofertes per cada titulació és de 50 (60 en el cas d'E. Ciències Agronòmiques) i 50 en el grau de Paisatgisme. La demanda és variable segons el grau. El grau E. Sistemes Biològics té una demanda superior a la de les altres titulacions arribant al 100% d'ocupació en primera opció en els cursos 21-22 i 22-23 (Taula 1.1). El grau d'E. Alimentària manté un bon nombre d'estudiants nous, essent la segona amb major demanda (80% en primera opció, el curs 22-23). 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.

En el cas del Màster Tech4Agri+Food, l'oferta de places és de 20 estudiants. 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 másteres oficials 2020 (<https://master.uniferia.crue.org/>), que va incloure el Màster Tech4Agri+Food. 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 en el seu currículum com assignatures optatives.

En l'Informe d'Avaluació Externa de l'acreditació del Màster (E1.2), el CAE va fer el comentari següent: "La matrícula de estudiants 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 tot i que el nombre total d'estudiants es manté per sobre de 10 i el 2022-23 es comença a veure una recuperació, amb 14 estudiants matriculats, com mostra la Taula 1.2. El centre és conscient d'aquest fet. Per això s'han posat en marxa diverses iniciatives, recollides en el pla de propostes de millora. El 2020 el centre va posar en marxa la creació de dues especialitats (FoodTech, AgroTech), per intentar atreure l'estudiantat procedent de l'àmbit de les ciències agronòmiques. L'especialitat Foodtech és més 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 es va implementar el curs 2020-21 (veure proposta de millora 390.M.71.2018). Amb l'objectiu de millorar la matrícula del màster també es van proposar modificacions recollides a la proposta de millora 390.M.76.2023, que van ser implementades el curs 2022-23.

**TAULA 1.1 TAXA DEMANDA EN PRIMERA OPCIÓ / PLACES OFERTES (PER GRAUS). I TAXA ALUMNAT MATRICULAT / PLACES OFERTES (PER GRAUS) I NOTA DE TALL**

Curs	TITULACIONS	Oferta	Demanda	Demanda 1a opció / Oferta	Assignats 1a Pref.	Total Demanda	Matrícula nou accés	Matrícula nou accés / Oferta	Nota de Tall
22-23	Enginyeria Alimentària	50	40	80,0%	37	262	71	142,00%	5,560
	Enginyeria de Sistemes Biològics	50	61	122,0%	24	410	60	120,00%	10,002
	Enginyeria de Ciències Agronòmiques	60	29	48,3%	29	117	61	101,67%	5,000
	Paisatgisme	50	32	64,0%	32	184	53	106,00%	5,000
21-22	Enginyeria Alimentària	50	22	44,0%	22	193	55	110,00%	5,000
	Enginyeria de Sistemes Biològics	50	52	104,0%	20	336	55	110,00%	8,928
	Enginyeria de Ciències Agronòmiques	60	28	46,7%	28	98	60	100,00%	5,000
	Paisatgisme	50	41	82,0%	41	186	52	104,00%	5,000
20-21	Enginyeria Alimentària	50	21	42,0%	21	165	51	102,00%	5,000
	Enginyeria de Sistemes Biològics	50	35	70,0%	23	253	55	110,00%	6,970
	Enginyeria de Ciències Agronòmiques	60	31	51,7%	31	116	42	70,00%	5,000
	Paisatgisme	50	19	38,0%	19	112	33	66,00%	5,000
19-20	Enginyeria Alimentària	50	16	32,0%	16	138	42	84,00%	5,000
	Enginyeria de Sistemes Biològics	50	31	62,0%	24	204	51	102,00%	6,402
	Enginyeria de Ciències Agronòmiques	60	31	51,7%	31	91	37	61,67%	5,000
	Paisatgisme	50	18	36,0%	18	77	19	38,00%	5,000
18-19	Enginyeria Alimentària	50	36	72,0%	36	160	44	88,00%	5,000
	Enginyeria de Sistemes Biològics	50	43	86,0%	43	179	46	92,00%	5,400
	Enginyeria de Ciències Agronòmiques	60	30	50,0%	0	87	34	56,67%	5,000

**TAULA 1.2 MÀSTER TAXA DEMANDA/PLACES OFERTES (PER MÀSTERS) I TAXA ALUMNAT MATRICULAT/PLACES OFERTES (MÀSTERS)**

Curs	Oferta	Demanda	Admesos	Demanda / Oferta	Matrícula nou accés	Matrícula nou accés / Oferta	Matrícula nou accés / assignats
22-23	20	20	19	100,0%	14	70,00%	73,68%
21-22	20	13	11	65,0%	10	50,00%	90,91%
20-21	20	12	11	60,0%	10	50,00%	90,91%
19-20	20	10	9	50,0%	7	35,00%	77,78%
18-19	20	12	10	60,0%	9	45,00%	90,00%

### Idoneïtat de les vies d'accés

Els nostres estudiants de grau procedeixen, principalment, de batxillerat (Taula 1.3) i la seva formació prèvia els hi permet seguir els estudis de l'EEABB amb les bases de coneixement necessàries. Cal destacar que el percentatge d'estudiants que prové de Cicles Formatius de Grau Superior (CFGs) és important a E. Alimentària i a E. Ciències Agronòmiques i, especialment, a Paisatgisme. La Taula 1.4 mostra les notes d'accés per titulació, la Taula 1.1 les notes de tall. En els darrers cursos s'observa major percentatge d'estudiants amb nota d'accés en les franges superiors en el cas d'E. Sistemes Biològics, on el curs 2022-2023 la nota de tall ha estat 10. A la resta de titulacions, la nota de tall es manté al 5. 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, però destaca la demanda d'aquesta via d'accés a E. Ciències Agronòmiques el curs 2022-2023.

L'estudiantat del Màster és enginyer, llicenciat o graduat d'àrees afins (indústria alimentària, agronòmica,

ciència i tecnologia dels aliments, química, biotecnologia). Presenta un perfil d'accés adient a la titulació i per això no ha calgut 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 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. En part per intentar atreure més estudiants graduats UPC, es va fer la proposta de modificació abans esmentada, per atreure estudiants de l'àmbit de l'enginyeria agronòmica (UPC). El percentatge d'estudiantat matriculat total d'origen estranger és inferior al 10%, però s'observa un cert creixement entre els cursos 2018-19 (5,6%) i 2022-23 (9,7%). La informació sobre l'accés i admissió als graus es pot consultar a la web: E1.11. En el procés del SGIQ 390.3.1 es defineixen els perfils d'ingrés, egrés i d'accés als estudis. En general, més del 80% de l'estudiantat matriculat es dedica als estudis a temps complet, entès com aquells que no dediquen una part de la jornada al món laboral (Taula 1.5).

**TAULA 1.3 PERFIL DE L'ALUMNAT DE NOU INGRÉS (PER VIES D'ACCÉS), %**

GRAUS	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
<b>Enginyeria alimentària</b>					
Via Accés 0, PAU o assimilats	68	74	81	65	78
Via Accés 2, Llicenciats, diplomats o assimilats	2	2	0	0	1
Via Accés 4, CFGS o assimilats	23	12	17	29	13
Via Accés 7, PAU amb carrera començada	7	7	0	4	8
Via Accés 8, CFGS o assimilats amb carrera començada	0	5	2	2	0
<b>Enginyeria de ciències agronòmiques</b>					
Altres vies	3	3	0	3	2
Via Accés 0, PAU o assimilats	59	64	72	59	52
Via Accés 2, Llicenciats, diplomats o assimilats	3	0	0	5	3
Via Accés 4, CFGS o assimilats	24	21	15	14	15
Via Accés 7, PAU amb carrera començada	9	12	8	15	25
Via Accés 8, CFGS o assimilats amb carrera començada	3	0	5	3	3
<b>Enginyeria de sistemes biològics</b>					
Via Accés 0, PAU o assimilats	88	73	80	93	88
Via Accés 2, Llicenciats, diplomats o assimilats	0	0	2	0	0
Via Accés 4, CFGS o assimilats	6	14	15	5	5
Via Accés 7, PAU amb carrera començada	4	6	4	2	5
Via Accés 8, CFGS o assimilats amb carrera començada	2	8	0	0	2
<b>Païsatgisme</b>					
Altres vies		5	0	2	0
Via Accés 0, PAU o assimilats		37	61	53	64
Via Accés 2, Llicenciats, diplomats o assimilats		0	0	8	0
Via Accés 4, CFGS o assimilats		37	33	24	26
Via Accés 7, PAU amb carrera començada		21	6	10	11
Via Accés 8, CFGS o assimilats amb carrera començada		0	0	4	0

TAULA 1.4 PERFIL DE L'ALUMNAT DE NOU INGRÉS (NOTA ACCÉS PELS GRAUS), %

GRAU	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
<b>Enginyeria alimentària</b>					
Nota Accés: 5-6	18	29	15	9	7
Nota Accés: 6-7	27	24	33	31	26
Nota Accés: 7-8	27	26	17	27	28
Nota Accés: 8-9	16	12	6	18	19
Nota Accés: >9	11	10	29	15	19
<b>Enginyeria de ciències agronòmiques</b>					
Nota Accés: 5-6	18	15	23	14	3
Nota Accés: 6-7	15	27	18	29	33
Nota Accés: 7-8	15	30	15	19	26
Nota Accés: 8-9	12	12	15	19	13
Nota Accés: >9	41	15	28	19	25
<b>Enginyeria de sistemes biològics</b>					
Nota Accés: 5-6	2	4	2	0	0
Nota Accés: 6-7	10	18	4	0	0
Nota Accés: 7-8	10	25	18	0	0
Nota Accés: 8-9	40	22	22	15	0
Nota Accés: >9	38	31	55	85	100
<b>Paisatgisme</b>					
Nota Accés: 5-6		32	30	12	23
Nota Accés: 6-7		37	24	39	38
Nota Accés: 7-8		11	21	24	32
Nota Accés: 8-9		5	15	16	4
Nota Accés: >9		16	9	10	2

TAULA 1.5 PERCENTATGE ESTUDIANTAT AMB DEDICACIÓ ALS ESTUDIS A TEMPS COMPLET

Titulacions	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
Enginyeria alimentària	88	87	88	91	94
Enginyeria de ciències agronòmiques	83	83	80	77	82
Enginyeria de sistemes biològics	97	95	97	97	97
Paisatgisme		91	83	92	90
Tecnologies facilitadores per a la indústria alimentària i de bioprocessos	100	100	100	100	100

### 1.3 Desplegament del pla d'estudis

#### Criteri d'avaluació

El desplegament de la titulació és coherent i adequat pel que fa a la temporalitat, càrrega docent, coordinació i supervisió.

La seqüència temporal del pla d'estudis de les titulacions de l'EEABB permet l'adquisició dels resultats d'aprenentatge previstos. Cada titulació té assignat un/a professor/a coordinador/a, que a més és la persona responsable del Pla d'Acció Tutorial (PAT) de la titulació (<https://eeabb.upc.edu/ca/CursActual/pla-accio-tutorial>). Per a cada titulació es realitzen reunions amb assistència dels coordinadors, professorat i estudiantat. 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 l'informe de seguiment del centre (E1.1). A partir del curs 2019-2020 es publiquen els informes anuals d'aquest procés per separat, i no només com a part de l'informe de gestió (E1.6).

El pla docent de les titulacions de grau i les guies docents de cada assignatura es poden consultar a: <https://eeabb.upc.edu/ca/estudis>. En particular, les guies docents de les assignatures del grau E. Ciències Agronòmiques es poden consultar a E1.7. El grau E. Ciències Agronòmiques es va posar en marxa el curs 2018-2019 (primer i segon curs), i el curs 2019-2020 es van desplegar els cursos tercer i quart. El desplegament va ser adequat, tal com recullen els informes sobre la metodologia docent i avaluació d'aquests dos cursos (E1.6). En el cas dels graus, el calendari lectiu, els horaris de docència i d'exàmens, informació sobre TFG, i la normativa i criteris per al reconeixement de crèdits (idiomes, extensió universitària) es poden consultar a l'apartat **Curs actual**. La distribució horària de les assignatures permet a l'estudiantat, en general, estar en el centre només en horari de matí o bé de tarda. D'aquesta manera s'aconsegueix rendibilitzar al màxim la seva estada diària i disposar del temps lliure necessari per a dedicar-lo, entre d'altres, a l'estudi i la realització de treballs que hauran de lliurar. En cursos superiors, aquesta disponibilitat horària permet compatibilitzar els estudis amb convenis Universitat-Empresa. A més a més, els estudiants tenen l'opció de seguir els estudis a temps parcial, és a dir, poden matricular un nombre reduït d'assignatures, la qual cosa els permet de compaginar estudis amb vida laboral. Les pràctiques acadèmiques externes no són obligatòries. Les ofertes de pràctiques es publiciten en l'aplicatiu corresponent ubicat al SIA i disponible a la web de l'EEABB (E2.10). Prèviament a la publicació, s'analitza la idoneïtat, durada i remuneració per part de la sotsdirecció responsable de pràctiques externes i, si s'escau, es retorna a l'empresa per la seva modificació. El procés del SGIQ relacionat amb la Gestió de les Pràctiques Externes és: 390.3.6.

En el cas del màster Tech4Agri+Food, es pot consultar el pla d'estudis i la informació acadèmica i sobre la matrícula a la web del màster (E.8). Fruit del procés d'acreditació (2018), en l'IDA s'indicava 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 anual sobre Metodologia docent i avaluació, consultable a E1.6).

En tots els casos, l'assignació docent de les matèries respon adequadament al perfil del professorat, com es mostra a la dimensió 4.

## 1.4 Normativa

### Criteri d'avaluació

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 la dimensió 4 d'aquest informe, i d'acord amb el reglament de l'EEABB (E1.9), es considera que el professorat que imparteix la docència en els graus compleix la normativa vigent, així com el PAS implicat.

El curs 2018-2019 es posà en marxa el grau d'E. Ciències Agronòmiques, amb dues mencions: 1) Producció Agropecuària (PA) amb matèries de Producció animal i Producció agrícola, i 2) Hortofructicultura i Jardineria (HiJ) amb matèries de Tecnologia de la jardineria i paisatgisme i Producció hortícola i fructícola. 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 i reconeixement 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 (E1.10). En el cas dels estudiants de primer curs de les titulacions a extingir, se'ls va recomanar l'adaptació.

En relació a temes de sostenibilitat i compromís social, a [la web de l'EEABB](#) apareixen els enllaços directes a la web UPC sobre:

- Inclusió: <https://inclusio.upc.edu/ca>, així com informació sobre el servei d'assessorament psicològic. En la sessió de benvinguda s'informa a l'estudiantat nou sobre la persona del centre responsable de la inclusió i de l'acollida i atenció a l'estudiantat amb discapacitat o necessitats educatives especials i els

seus resultats, qui els orienta al llarg del curs. En el curs actual, 7 estudiants s'han inscrit en el programa d'inclusió, un dels quals és d'E. Ciències Agronòmiques, i cap al Màster.

- Igualtat de gènere: <https://igualtat.upc.edu/ca>, on es mostra el protocol per a la prevenció, la detecció i l'actuació contra les situacions d'assetjament sexual i per raó de sexe, identitat de gènere i orientació sexual, i altres conductes masclistes. En la sessió de benvinguda s'informa a l'estudiantat nou sobre la persona responsable del centre, així com de la inclusió.

- Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS): informació a la web de la biblioteca del campus sobre els [ODS que s'estan treballant al campus](#), en particular a l'EEABB. Des d'aquest enllaç es pot accedir als treballs finals d'estudis (TFE) defensats a l'EEABB, lligats als ODS. Així mateix el centre promou activament el desenvolupament sostenible de l'entorn social i econòmic, com fa palès el premi rebut el 2021 en la 3<sup>a</sup> convocatòria del Premi Compromís Social de la UPC, Àmbit Sostenibilitat, pel projecte ALIMENTACIÓ SOSTENIBLE, CAMINANT CAP EL 2030, liderat per l'EEABB (E1.12).

### Presència de la perspectiva de gènere als estudis de l'EEABB

El centre està assabentat de la nova Llei 3/2022, de 24 de febrer, sobre convivència universitària, i de les iniciatives de la UPC. En aquest sentit, el centre està fent esforços per incorporar la presència de la perspectiva de gènere en les titulacions de manera gradual. En particular, a la web del CBL es poden consultar les [activitats realitzades al campus per fomentar la participació de noies i dones a les carreres STEM](#), en les quals hi participa el centre, de manera directa o indirecta.

En els darrers cinc cursos, s'ha observat que els graus que tenen un percentatge més alt d'estudiants dones són E. Sistemes Biològics (al voltant de 60%) i E. Alimentària (al voltant de 65%). En canvi en el cas dels graus E. Ciències Agronòmiques i Paisatgisme, el percentatge d'estudiants dones se situa al voltant del 40% (Taula 1.6). En el cas del màster, els percentatges fluctuen, possiblement degut al menor nombre de matriculats, i no es pot generalitzar.

**TAULA 1.6 PERCENTATGE D'HOMES I DONES MATRICULATS SEGONS TITULACIONS DEL CENTRE (CURSOS 2018-19 A 2022-23)**

Titulacions	2018-2019		2019-2020		2020-2021		2021-2022		2022-2023	
	% Dones	% Homes	% Dones	% Homes	% Dones	% Homes	% Dones	% Homes	% Dones	% Homes
Enginyeria alimentària	63	37	61	39	63	37	66	34	63	37
Enginyeria de ciències agronòmiques	38	62	39	61	45	55	36	64	37	63
Enginyeria de sistemes biològics	47	53	72	28	60	40	59	41	57	43
Paisatgisme			59	41	35	65	42	58	44	56
Tecnologies facilitadores per a la indústria	67	33	86	14	70	30	40	60	36	64

## DIMENSIÓ 2: PERTINÈNCIA DE LA INFORMACIÓ PÚBLICA

### 2.1 Informació pública sobre el desenvolupament de la titulació

#### criteri d'avaluació

La institució 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 a les webs de la UPC, de l'EEABB i del CBL. Aquesta informació és revisada i actualitzada regularment. La direcció de l'Escola vetlla per facilitar l'accés a tota la documentació mitjançant la pàgina [web de l'EEABB](#) com a portal principal, des del qual s'accedeix a la resta de portals i serveis de demanda i difusió d'informació. Per exemple, a la web del centre hi ha enllaços directes a les webs UPC d'Inclusió i d'Igualtat de gènere.

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

**accés i admissió (futurs estudiants):** [E1.11](#)

**pla d'estudis:** [E2.1](#)

**matrícula:** [E2.2](#)

**planificació operativa del curs**

- calendari acadèmic: [E2.3](#)
- Guia dels estudis de l'EEABB: [E2.1](#)
- Guia docent de les assignatures de totes les titulacions: [E2.1](#)
- espais virtuals de comunicació (campus virtual Atenea): [E2.4](#)
- aules, laboratoris, espais informàtics: [E2.5](#)
- biblioteca: [E2.6](#)
- material recomanat a l'estudiant: està indicat a les guies docents de les assignatures
- acollida: pla d'acció tutorial ([E5.1](#))

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

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

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

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

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

**Pla d'estudis, informació acadèmica, accés i procediment d'inscripció del màster Tech4Agri+Food:**  
<https://eeabb.upc.edu/ca/estudis/master-tecnologies-agrobiofood/portada-master-tecnologies-agrobiofood>

A la **memòria acadèmica** del centre es fa pública la informació rellevant per a tots els grups d'interès ([E2.13](#)). Els principals indicadors relacionats amb les dimensions de la memòria d'acreditació, a més dels de satisfacció, resultats acadèmics i inserció laboral, són consultables a: [E2.14](#), on hi ha accés directe al portal de Dades estadístiques i de Gestió UPC, i als Indicadors docents de l'AQU.

El SGIQ de l'EEABB es pot trobar a l'enllaç: [E2.15](#). En particular, 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. 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. A més de l'opció en paper, hi ha una bústia online, per recollir les incidències, queixes i suggeriments de tota la comunitat EEABB [E2.16](#).

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

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

Com s'ha indicat a la dimensió 1.1, el Màster Tech4Agri+Food va ser acreditat favorablement per AQU el 2018 (E1.1). Tanmateix, l'estàndard 2 es va assolir amb condicions (veure l'informe d'avaluació externa E1.2). Fruit d'aquesta valoració, es van actualitzar i revisar els continguts de la web del màster (veure proposta de millora 390.M.68.2017).

## 2.2 Informació pública sobre els resultats de la titulació

### criteri d'avaluació

La informació sobre els resultats de la titulació inclouen els resultats acadèmics dels darrers cinc cursos acadèmics, la satisfacció de les persones graduades i del professorat. Els resultats de les diferents avaluacions a les quals se sotmet la titulació, tant internes com externes, també són públics.

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 a la web del centre (E2.13). En l'apartat *Xifres de l'EEABB* de la web del centre hi ha enllaços directes als indicadors docents de l'AQU i a les dades estadístiques i de gestió de la UPC (E2.14). En tots dos casos es pot consultar un conjunt exhaustiu d'indicadors de les titulacions de l'EEABB, tant de tipus acadèmic, com a relatiu a la satisfacció dels diversos grups d'interès (PDI, PAS, estudiants).

L'apartat *Sistema de Garantia Interna de la Qualitat (SGIQ)* recull informació relativa als processos del SGIQ, al seu desenvolupament i als informes corresponents (E2.15). Finalment, la informació relativa a la verificació, seguiment, modificació i acreditació de les titulacions es publica a l'apartat *Marc VSMA* del web (E2.17). Els informes de valoració dels diferents processos del SGIQ es publiquen anualment (E1.2). En les enquestes de satisfacció a l'estudiantat i al PDI, realitzades el curs 2021-2022, la informació pública fou ben valorada en general. En el cas del PDI, la idoneïtat de la informació disponible a la web del centre va ser valorada amb 3,8, sobre 5 (E2.18, p. 14). En el cas de l'estudiantat, la valoració va ser superior a 3 (sobre 5) en gairebé tots els aspectes avaluats (accessibilitat, utilitat i actualització, E2.19, p. 16). En el cas de les persones graduades, aquesta valoració està per sobre del 3,6 (E2.20, p. 20).



## DIMENSÍO 3: EFICÀCIA DEL SISTEMA DE GARANTIA INTERNA DE LA QUALITAT

### 3.1 Implantació dels processos

#### Criteri d'avaluació

L'SGIQ implementat té processos que garanteixen el disseny, l'aprovació, el seguiment i l'acreditació de les titulacions.

El SGIQ de l'EEABB s'estructura en 18 processos, agrupats en 8 directrius, que regularment 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 d'indicadors i d'evidències generades. 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. Tots ells són públics i es poden consultar a l'espai web del centre: [E1.1](#) i [E1.2](#).

El SGIQ implementat té processos que garanteixen 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.
- **Accreditació:** 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.

Aquests processos es revisen periòdicament per garantir l'assoliment dels objectius previstos. 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 ([E1.1](#)). Els acords de la Comissió Permanent i de la Junta es poden consultar als membres de la comunitat UPC als enllaços: <https://govern.upc.edu/ca/c/EEABB/cp> i <https://govern.upc.edu/ca/c/EEABB/j>. Les revisions es realitzen segons els processos definits en el SGIQ i s'incorporen propostes de millora. En relació a les propostes de millora introduïdes al SAT en el període analitzat en aquesta memòria, de les 14 propostes de millora analitzades, 7 propostes provenen d'acreditació, 2 propostes tenen origen a l'Informe Avaluació Externa VSMA i la resta prové de seguiment. De les 14 propostes, només n'hi ha dues cancel·lades i una no iniciada (veure apartat 3. Pla de Millora al final d'aquest informe).

### 3.2 Recollida d'informació i resultats

#### Criteri d'avaluació

L'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.

La sotsdirecció responsable de qualitat de l'EEABB coordina i gestiona 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. Tenint en compte aquests indicadors, s'elaboren anualment informes dels següents processos: acollida, mobilitat, promoció, pràctiques externes, i orientació professional (E1.2). 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 E3.1; 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 sotsdirecció responsable de planificació acadèmica, amb el suport dels coordinadors de les titulacions.

Un element fonamental de la recollida d'informació són les enquestes de satisfacció. 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. La informació que s'analitza prové de:

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

Aquesta informació es pot obtenir del [Portal de qualitat, d'indicadors i d'enquestes de la UPC](#) i el [portal d'indicadors docents de l'AQU](#). 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 (E2.13). Totes aquestes dades són analitzades tant per l'equip directiu com per la Junta d'Escola.

### 3.3 Revisió de l'SGIQ

#### Criteri d'avaluació

L'SGIQ implementat es revisa periòdicament i genera un pla de millora que s'utilitza per a la seva millora continua.

El SGIQ implementat facilita una millora contínua de la titulació impartida. Com s'ha comentat en la subdimensió anterior, els responsables dels diferents processos analitzen els resultats obtinguts (anàlisi i valoració dels indicadors establerts) i proposen accions de millora als corresponents informes de seguiment (E1.2). Generalment, es fa una anàlisi comparativa dels indicadors per fer una valoració de l'evolució temporal, a partir de la qual es generen propostes 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. Considerem 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. 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 una eina 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, l'eina de suport SAT (E3.2). L'EEABB està fent servir aquesta eina des del curs 2015-2016. En general, s'ha implantat en total un 95% de les propostes fetes, i en la majoria de casos s'assoleixen els objectius associats, com es pot veure a l'apartat 3. Propostes de millora. En particular, segons l'informe de la darrera acreditació del Màster KET4Food+Bio (2018), el SGIQ del centre (estàndard 3) s'assolia amb condicions (veure subdimensió 1.1). Fruit de la reflexió i de la utilització de l'aplicatiu de propostes de millora, el SGIQ de l'EEABB va ser revisat i modificat el 2019, tal com recull la proposta de millora 390.M.64.2016. Entre d'altres accions, es va incorporar un nou procés: 390.8.1. *Desplegament, seguiment i revisió del SGIQ, i control de la documentació* (E3.3). Després de la revisió i modificació del SGIQ, en el darrer procés d'acreditació, l'estàndard 3 es va assolir (a E6.4, apartat 0, es pot consultar el SGIQ antic, anterior a la revisió).

## DIMENSIÓ 4: ADEQUACIÓ DEL PROFESSORAT AL PROGRAMA FORMATIU

### 4.1 Perfil del professorat i assignació docent

#### Criteri d'avaluació

El professorat reuneix els requisits del nivell de qualificació acadèmica exigits per a la titulació i té suficient i valorada experiència docent, investigadora i, si escau, professional.

Es considera que el professorat de l'EEABB té el nivell de qualificació acadèmica exigida per a les titulacions impartides al centre, i té suficient i acreditada experiència docent i investigadora. Com cal esperar, es presenten valors millors al màster que als graus (percentatge d'hores de docència impartides a l'aula, %HIDA: doctor i amb tram de recerca viu), així com suficient experiència professional. En referència al professorat a temps parcial (ATP), en els darrers anys s'ha observat un increment gradual i continuat de professorat associat a temps parcial: curs 2017-2018: 22%, curs 2018-2019: 28%, curs 2019-2020: 33%, curs 2020-2021: 38% i curs 2021-2022: 40%. Seria desitjable per al centre poder revertir aquesta tendència, i incrementar el percentatge de professorat permanent. No obstant, s'ha de tenir en compte que la captació i selecció de professorat depenen de la UPC i els departaments, tenint l'escola molt poca implicació en aquest procés. El professorat de primer anys de les titulacions ve assignat pels departaments. La docència s'encarrega a diferents departaments de la UPC. 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 (a partir de quart quadrimestre) és pertinent d'acord amb les característiques de les titulacions d'E. Ciències Agronòmiques i del Màster Tech4Agri+Food. Més del 70% del professorat és permanent amb sexenni viu i la impartició de la docència dins d'aquestes dues titulacions es troba fortament vinculada al conjunt de la seva activitat docent i de recerca. Al portal FUTUR UPC ([E2.9](#)) es pot consultar la producció científica i àrea de coneixement dels investigadors de la UPC i, en particular, del professorat de les titulacions d'E. Ciències Agronòmiques i del Màster Tech4Agri+Food.

En general les jubilacions de professorat i la seva substitució per professorat associat a temps parcial (ATP), fa que el percentatge de professorat permanent, amb contracte a temps complet (TC), s'hagi reduït notablement en els darrers anys (Figura 4.1). Tanmateix, el percentatge de doctors es manté estable. Pel que fa a l'activitat docent, el %HIDA sense trams docents, augmenta: 2018: 25%, 2019: 34%; 2020: 41%; 2021: 44%, probablement degut a la incorporació de professorat ATP, el qual no pot sol·licitar trams docents. En la recerca el professorat manté els trams de recerca vius al voltant del 38%, sent destacable que el professorat que imparteix docència al màster es manté sobre un 70% amb trams de recerca vius. Pel que fa a la docència, més del 50% del professorat tenen trams de docència vius (Taula 4.1).

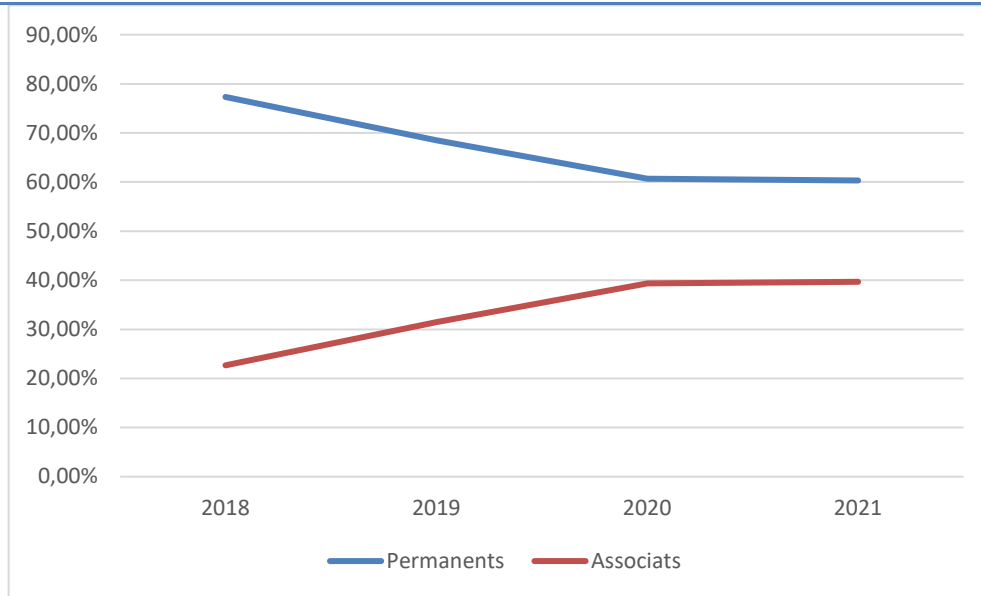


Figura 4.1 Evolució del professorat permanent i associat %

TAULA 4.1 PERCENTATGE DE PROFESSORAT AMB TRAMS DE RECERCA VIUS, NO VIUS O SENSE TRAM

			2018		2019		2020		2021	
			Dones	Homes	Dones	Homes	Dones	Homes	Dones	Homes
	Titulació	Trams Recerca	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
	Grau E. CC Agro	<b>Total</b>	<b>40,96</b>	<b>59,04</b>	<b>45,35</b>	<b>54,65</b>	<b>43,82</b>	<b>56,18</b>	<b>37,88</b>	<b>62,12</b>
		Sense tram recerca	21,67	24,47	28,51	25,31	28,13	33,13	22,83	38,99
		Tram recerca no viu	1,47	8,12	3,57	4,63	2,62	6,01	1,95	4,57
		Tram recerca viu	17,82	26,45	13,27	24,72	13,06	17,05	13,10	18,56
	Màster Tecnologies	<b>Total</b>	<b>40,62</b>	<b>59,38</b>	<b>31,05</b>	<b>68,95</b>	<b>26,58</b>	<b>73,42</b>	<b>25,83</b>	<b>74,17</b>
		Sense tram recerca	6,97	9,96	5,75	15,05	5,18	19,75	4,01	22,80
		Tram recerca no viu		15,19	6,15	8,17		5,43		3,44
		Tram recerca viu	33,65	34,23	19,15	45,73	21,39	48,24	21,82	47,93

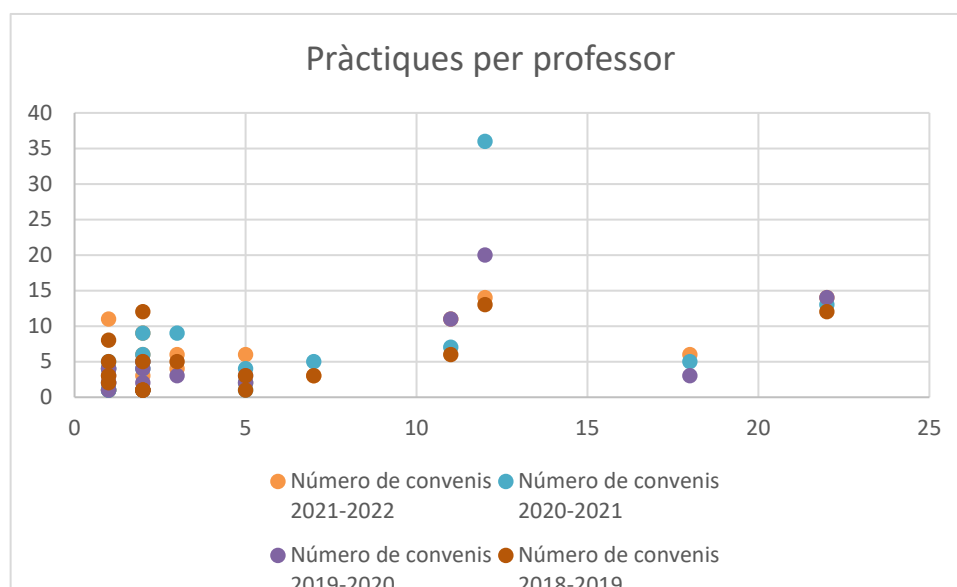
D'acord amb la valoració anual de qualitat (docència i recerca) que fa la UPC del seu PDI, el professorat de l'EEABB en surt mol ben valorat. Es considera una valoració favorable, AA, AB o BA, per docència i recerca respectivament. Una valoració correcta és AC, BC o CC, i els seus inversos. La valoració amb una categoria D per docència o 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 2020 la

major part de la plantilla docent està avaluada amb una AA o AB, tal i com mostra la Taula 4.2, i en la línia amb la tendència a la UPC el mateix any.

**TAULA 4.2 VALORACIÓ DE LA RECERCA DEL PROFESSORAT EEABB CONVOCATÒRIA 2020. A=VALORACIÓ MÀXIMA D=VALORACIÓ MÍNIMA (DESFAVORABLE)**

		Recerca				Total
		A	B	C	D	
Docència	A	49,2%	22,0%	8,5%	0,0%	79,7%
	B	10,2%	5,1%	1,7%	1,7%	18,6%
	C	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	D	0,0%	1,7%	0,0%	0,0%	1,7%
	Total	59,3%	28,8%	10,2%	1,7%	100,0%

El professorat intervé com a tutor en les pràctiques en empresa segons temàtica i la seva expertesa, en la seva majoria és personal permanent de la UPC (Figura 4.2). Quant als TFE, el professorat implicat imparteix docència en la fase d'especialització dels graus i del màster, i és majoritàriament professorat permanent de la UPC. En la Taula 4.3 s'observa el número de treballs de final de grau llegits durant els darrers 5 anys, on el 80% del professorat director o codirector és permanent doctor i amb docència en els darrers cursos, que és on s'imparteix el gruix de l'especialització.



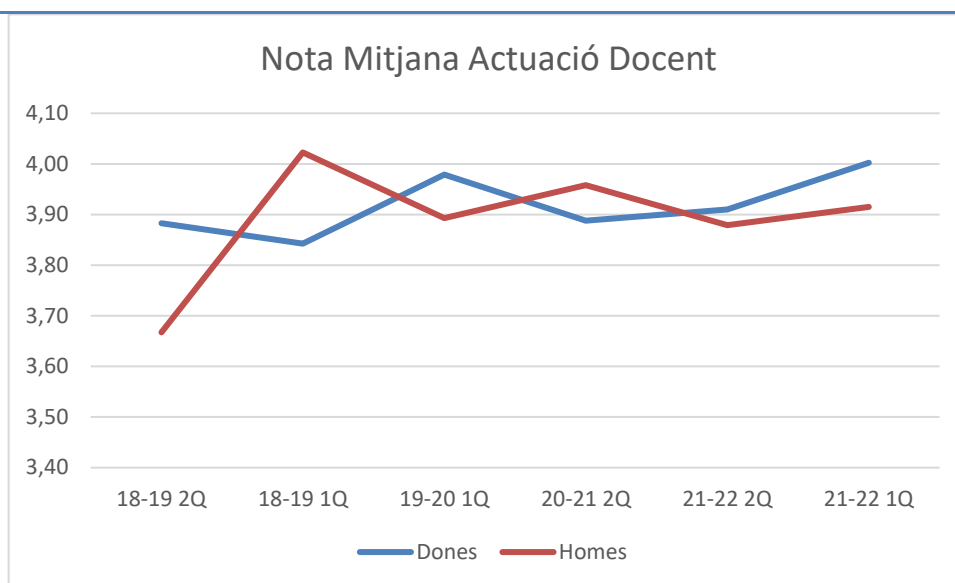
*Figura 4.2 Convenis de pràctiques per professor*

**TAULA 4.3. N° TREBALLS DIRIGITS/CODIRIGITS PER PDI PERMANENT DOCTOR**

Director/Codirector	2018	2019	2020	2021	2022	Total general
Codirector	20	36	31	21	13	121
Director	64	119	109	108	43	443
<b>Total general</b>	<b>84</b>	<b>155</b>	<b>140</b>	<b>129</b>	<b>56</b>	<b>564</b>

### Satisfacció de l'estudiantat

Al final de cada quadrimestre, l'estudiantat té l'oportunitat de complimentar les enquestes estàndard de la UPC sobre cada assignatura i 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 del centre. Els resultats de la pregunta *Penso que el/la professor/a és un/a bon/a docent* se situen al voltant de 4, en línia amb la UPC (3.92) (Figura 4.3)



*Figura 4.3 Nota Mitjana de l'Actuació Docent*

El percentatge de professorat doctor que imparteix docència a l'EEABB s'ha mantingut estable en els darrers cursos, amb un lleu increment de professorat ATP no doctor. L'evolució del professorat permanent en els darrers anys, tal i com es veu a la Taula 4.4, ha tingut un lleu decrement. Això és degut a les darreres jubilacions que s'han produït al DEAB. Tanmateix, cal remarcar que, en els darrers cursos, s'han incorporat 9 lectors, i que tant des de l'escola com del departament s'està treballant per incrementar la incorporació de nou professorat permanent, i la seva estabilització.

*TAULA 4.4. EVOLUCIÓ PROFESSORAT 2018-2021*

Estudis i categoria PDI	PDI 2018	PDI 2019	PDI 2020	PDI 2021
<b>Enginyeria alimentària</b>				
Altres - Doctor		1	1	
Altres - No doctor			1	1
Associat - Doctor	12	13	16	14
Associat - No doctor	9	11	13	18
Lectors - Doctor		1	2	4
Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat) - Doctor	37	35	34	32
Permanent (TEU + Col·laboradors) - Doctor	7	6	6	5
Permanent (TEU + Col·laboradors) - No doctor	7	5	5	3
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>73</b>	<b>76</b>	<b>77</b>
<b>Enginyeria de ciències agronòmiques</b>				
Altres - Doctor			1	
Altres - No doctor			1	1
Associat - Doctor	8	13	17	16
Associat - No doctor	6	15	18	25
Lectors - Doctor		1	1	2
Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat) - Doctor	29	29	28	25
Permanent (TEU + Col·laboradors) - Doctor	4	5	5	4
Permanent (TEU + Col·laboradors) - No doctor	6	6	7	5
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>69</b>	<b>78</b>	<b>78</b>
<b>Enginyeria de sistemes biològics</b>				
Altres - Doctor	4		1	

Altres - No doctor				1
Associat - Doctor	13	14	16	18
Associat - No doctor	6	11	11	16
Lectors - Doctor	1	2	4	7
Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat) - Doctor	39	39	37	37
Permanent (TEU + Col·laboradors) - Doctor	6	6	6	3
Permanent (TEU + Col·laboradors) - No doctor	4	3	3	2
Total	73	75	78	84

#### Paisatgisme

Associat - Doctor		1	3	4
Associat - No doctor		3	13	22
Lectors - Doctor				1
Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat) - Doctor		3	5	6
Permanent (TEU + Col·laboradors) - No doctor		4	2	3
Total		11	23	36

#### Tecnologies facilitadores per a la indústria alimentària i de bioprocessos

Altres - Doctor	1		1	1
Altres - No doctor			1	
Associat - Doctor	2	2	4	6
Associat - No doctor	2	3	2	1
Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat) - Doctor	19	18	19	19
Permanent (TEU + Col·laboradors) - Doctor	1	2	2	2
Permanent (TEU + Col·laboradors) - No doctor	1			
Total	26	25	29	29

Les assignatures de primer curs estan coordinades per professorat permanent i doctor, del DEAB i d'altres departaments (com Matemàtiques o Física). En els darrers anys, en incrementar el nombre d'estudiants de nou ingrés, així com la diversitat de grups de pràctiques, ha estat necessari contractar més professorat ATP. En assignatures de darrers cursos, la figura del professor ATP està més lligada a la seva especialització professional.

En el cas del professorat ATP que imparteix docència al màster, la seva experiència professional es considera adient per a la titulació. Veure, per exemple, la carpeta [CV\\_ATP\\_Màster](#) a l'evidència [E6.4](#), apartat 3.

## 4.2 Suficiència del professorat

### Criteri d'avaluació

El professorat del centre és suficient i disposa de la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions i atendre l'estudiantat.

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 (Taula 4.5). 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 no convocatòria de places de lector).

*TAULA 4.5 EVOLUCIÓ DE %HIDA, SEGONS CATEGORIA*

% HIDA segons categoria i doctorat:	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat) - Doctor	52,35%	46,88%	38,74%	38,18%
Permanent (TEU + Col·laboradors) - Doctor	12,05%	11,95%	12,92%	11,21%
Permanent (TEU + Col·laboradors) - No Doctor	12,95%	9,03%	8,58%	7,41%
Lectors - Doctor	0,00%	0,64%	0,42%	3,52%
Associats - Doctor	12,02%	18,35%	19,32%	20,76%
Associats - No Doctor	10,63%	12,47%	18,75%	18,43%
Altres - No Doctor	0,00%	0,00%	0,65%	0,49%

Es considera que el professorat permanent, a temps complet, actualment no és suficient per satisfer els requeriments docents de l'EEABB, com coordinació d'assignatures, direcció de TFE, assistència a tribunals de TFE o atenció a l'estudiantat, entre altres. Com s'ha comentat en la subdimensió anterior, la contractació de PDI a temps complet depèn dels departaments i, en general, de la Universitat. Tot i que el centre participa en la definició de polítiques PDI, gestió, avaluació, promoció i reconeixements del PDI (390.4.1; 390.4.2; 390.4.4), la contractació és un procés centralitzat (departaments/UPC).

Durant força anys 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 (ATP). 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 de professorat ATP 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. Tanmateix, entre 2019 i 2022 en el DEAB (departament amb major concentració de docència al centre) s'han convocat un total de 5 places de lector, 1 plaça de lector Serra Hunter i una plaça d'agregat. A nivell de centre, el nombre de places de lector continua essent insuficient. Si bé és cert que el PDI equivalent a temps complet (PDI ETC) de la categoria lector augmenta lleugerament en els darrers tres cursos (passant de 0.88 a 3.91), s'observa un augment molt més considerable en la categoria ATP (de 13.57 a 20.95). Entre altres causes, aquest augment pot venir provocat pel desplegament dels quatre cursos del grau Paisatgisme, en el qual la major part de la docència recau en professorat ATP. En el cas de les categories agregat/titular/catedràtic, l'indicador es manté més o menys estable. Quant a la categoria col·laborador s'observa una davallada (probablement a causa de jubilacions). En el moment de l'elaboració d'aquesta memòria s'estan convocant tribunals de lectors de diversos departaments, per impartir docència a l'EEABB.

La Taula 4.6 mostra l'evolució del professorat a l'EEABB, segons titulació. S'observa un increment important en els graus d'E. Ciències Agronòmiques i de Paisatgisme. La Taula 4.7 mostra l'evolució temporal de la ratio "estudiantat equivalent a temps complet EETC" per "professorat equivalent a temps complet PDIETC", segons titulació. Es manté força estable, al voltant de 10 en els graus d'E. Alimentària i E. Ciències Agronòmiques; al voltant de 13 al grau d'E. Sistemes Biològics; 8 en el cas de Paisatgisme; i al voltant de 4 en el màster.

**TAULA 4.6. EVOLUCIÓ PROFESSORAT PER TITULACIÓ**

Titulacions	PDI 2018	PDI 2019	PDI 2020	PDI 2021
Enginyeria alimentària	73	73	76	77
Enginyeria de ciències agronòmiques	53	69	78	78
Enginyeria de sistemes biològics	73	75	78	84
Paisatgisme	-	11	23	36
Tecnologies facilitadores per a la indústria alimentària i de bioprocessos	26	25	29	29

**TAULA 4.7. EVOLUCIÓ EETC/PDIETC PER TITULACIÓ I ANY**

Titulació de Grau o Màster	18-19	20-21	19-20	21-22
Enginyeria alimentària	12,04	9,92	10,51	10,61
Enginyeria de ciències agronòmiques	10,19	9,51	8,50	10,08
Enginyeria de sistemes biològics	13,08	11,48	10,98	13,06
Paisatgisme	-	7,80	6,52	8,35



Tecnologies facilitadores per a la indústria alimentària i de bioprocessos	5,84	4,19	4,43	3,25
--	------	------	------	------

### 4.3 Formació del professorat

#### Críticri d'avaluació

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

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

- 2017-18: 20 activitats, 38 participants
- 2018-19: 30 activitats, 48 participants
- 2019-20: 54 activitats, 47 participants
- 2020-21: 42 activitats, 28 participants
- 2021-22: 35 activitats, 25 participants

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

Segons el procés 390.4.3. del SGIQ del centre, l'equip directiu 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 8 de juliol de 2022 es va realitzar el taller *Reflexions sobre l'activitat docent post-pandèmia - EETAC-EEABB*, organitzada per les dues escoles del campus, EEABB i EETAC, i amb el suport de l'ICE. L'objectiu de la jornada era crear un espai on reflexionar i discutir sobre les nostres experiències docents post-pandèmia, tenint en compte quines activitats i metodologies del període de confinament i dels cursos híbrids s'han pogut aprofitar. Aquesta experiència s'ha tornat a organitzar el 6 de juliol de 2023.

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). També cal destacar la participació de professorat de l'EEABB en cursos de formació per impartir docència en anglès.

Per a la millora de la qualitat docent, el professorat té accés a les opinions de l'estudiantat sobre la qualitat de la seva docència i té oportunitats de millorar-la (per exemple, participant en les activitats que l'ICE proposa). En aquest sentit, també cal remarcar la implicació del professorat del centre en projectes de millora docent (convocatòria d'ajuts ICE-UPC):

- **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 2019) (veure E4.3)
- **TomaGen**: Disseny d'unes pràctiques transversals per ensenyar conceptes bàsics de genètica i biologia molecular en el segon curs dels Graus en Enginyeria de Ciències Agronòmiques i en Enginyeria de Sistemes Biològics (convocatòria 2021).

## DIMENSIÓ 5: EFICÀCIA DELS SISTEMES DE SUPORT A L'APRENTATGE

### 5.1 Personal de suport a la docència

#### Críticri d'avaluació

El personal d'administració i serveis és competent i disposa de la dedicació adequada per atendre l'estudiantat i garantir el funcionament de recursos i infraestructures.

El personal PAS que dona servei a l'escola s'agrupa en la Unitat Transversal de Gestió del Campus del Baix Llobregat (UTGCBL) que és una unitat funcional que dona servei a les tres unitats acadèmiques del campus: l'Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona (EEABB), el Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia (DEAB) i l'Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels (EETAC). L'organigrama funcional de la UTGCBL, les responsabilitats principals de les àrees i oficines es poden consultar a: <https://cbl.upc.edu/ca/els-serveis/unitat-transversal-de-gestio/organigrama>. L'àrea TIC dona suport en relació a l'equipament informàtic i audiovisual dels espais docents. L'àrea Laboratoris gestiona els laboratoris EEABB, docents i de recerca (química, biotecnologia, alimentària). L'àrea de Gestió de la UTG dona suport en temes relacionats amb suport a la docència, recursos i serveis. L'àrea Relacions Externes gestiona la mobilitat i les pràctiques en empresa. Finalment, des de Coordinació i Direcció també es dona suport al centre en temes relacionats amb promoció i comunicació, vida residencial, esports, etc.

La contractació del personal PAS és centralitzat UPC. Actualment la UTGCBL té assignades 82 places, no obstant això, les restriccions pressupostàries han fet que no s'hagin cobert ni les vacants ni les baixes de llarga durada, de manera que la plantilla actual és de 58 persones (un 71 % de les places catalogades), problema que s'ha vist agreujat durant el darrer curs per la concurrència de 4 baixes de llarga durada que no s'han cobert a l'àrea de laboratoris. D'altra banda, el grau de temporalitat de les 58 persones de la plantilla efectiva és del 14 % i afecta especialment al Servei d'Operació, donat que de les 4 places de què disposen, 3 són temporals.

#### Accés i selecció del PAS

La cobertura de vacants en relació al PAS es gestiona de forma centralitzada a través del Servei de Desenvolupament de Personal (SDP). Tot el procés és públic i queda recollit en aquesta web: <https://www.upc.edu/sdp/ca/concursos-i-oposicions-del-pas>

La participació de la UTGCBL en aquest procés es:

- Identificar i sol·licitar al SPD la cobertura de vacants
- Proposar al SDP per a la seva aprovació el perfil professional de la vacant que es publicarà a la convocatòria
- Participar com a membre del tribunal que selecciona el candidat guanyador.

Per al personal de nova incorporació, i abans de tres mesos de l'inici del seu nomenament, el cap funcional omple un formulari d'avaluació referit a la tasca realitzada.

#### Formació del PAS

El Servei de Desenvolupament Organitzatiu dissenya anualment un pla de formació que ofereix a tot el PAS de la universitat. Els treballadors sol·liciten els cursos que poden ser:

- Per al desenvolupament de les seves funcions
- Per al desenvolupament personal. En aquest cas, el treballador haurà de recuperar el 50% del temps emprat en els cursos.

Els caps de cada oficina i àrea revisen aquestes sol·licituds, les aproven, si escau, i les prioritzen. Finalment, el cap de la UTGCBL revisa totes les sol·licituds i les prioritza. Cas que sigui necessària alguna formació que no estigui inclosa en el pla de formació, el cap UTGCBL pot sol·licitar-la mitjançant aquest formulari de la web <https://www.upc.edu/sdp/ca/formacio-del-pas/deteccio-necessitats>. Un cop finalitzats els cursos sol·licitats els treballadors omplen un qüestionari de satisfacció d'expectatives. La participació en general és alta, amb una mitjana per sobre del 85%. I la satisfacció mitjana dels cinc anys (2018-2022) és 3.3 (sobre 4). La temàtica de les activitats de formació en què participa el PAS és diversa: idiomes, riscos laborals, marc normatiu, ODS, formacions específiques. L'evidència E6.4, apartat 7, presenta un recull de les activitats de formació cursades pel PAS del CBL entre 2018 i 2022.

## 5.2 Serveis d'orientació

### Criteri d'avaluació

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

Els informes anuals de valoració anual de les accions d'acollida, de mobilitat, de les pràctiques externes i d'orientació professional es poden consultar a l'evidència [E1.2](#).

### Pla d'Acció Tutorial

El marc general de les tutories es regeix pel Pla d'Acció Tutorial (PAT) de l'EEABB ([E5.1](#)), 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 PAT que es desenvolupava en el centre i que entrarien en vigor a partir del curs 15-16. Aquest nou PAT va permetre definir, analitzar i revisar els indicadors per avaluar de manera eficient el PAT. Tanmateix, l'assistència a les sessions de tutoria era bastant baixa (5-10%). En general, el professorat-tutor no se sentia satisfet amb la baixa participació dels estudiants a les tutories. Això va fer pensar que caldria replantejar-se el sistema de tutories en el futur (veure proposta de millora [390.M.72.2019](#)). Per aquesta raó, el 12 de juliol de 2019 es va aprovar a la reunió de Comissió Permanent el nou PAT de l'EEABB per al curs 2019-2020 ([E5.1](#)). El principal canvi en relació a cursos passats és que els tutors són els coordinadors de les titulacions (graus i màster) 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 2019-2020 els únics professors que tenen llistes d'estudiants tutoritzats són els coordinadors de titulacions, tant de grau com de màster. En aquest apartat també cal destacar que, arran del procés d'acreditació de 2018 (l'estàndard 2 es va assolir amb condicions), el màster s'ha incorporat al PAT del centre (veure proposta de millora [390.M.66.2017](#)). En el cas dels graus, la comissió d'avaluació curricular, reunida al final de cada quadrimestre, permet identificar estudiants de primer curs que no progressen adequadament. Els estudiants que no compleixen amb els requisits de rendiment són avisats per Gestió acadèmica, que també ho notifica als tutors. Els estudiants es poden posar en contacte amb els seus tutors per demanar suport i orientació.

En l'informe de resultats de l'Enquesta de Satisfacció de l'Estudiantat realitzada el curs 2021-22, en relació a la utilitat de les tutories la valoració ha estat 3.1 (sobre 5) ([E2.19](#), p. 19). En l'enquesta anterior (2016-17) la valoració d'aquest aspecte se situava al voltant de 2.7. Es valora positivament aquesta lleugera millora en la valoració de les tutories. En aquest mateix informe, les accions d'acollida (sessió de benvinguda, sessions informatives sobre funcionament, orientació acadèmica) també van ser ben valorades, amb 3.3 (sobre 5) ([E2.19](#), p. 19). En l'enquesta de satisfacció a PDI, realitzada el 2021-2022, el PAT va ser valorat de forma satisfactòria, 3.1 (sobre 5) ([E2.18](#), p. 14).

### 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, els estudiants tenen l'oportunitat de visitar en varies ocasions empreses molt ben valorades en els diferents camps agroalimentaris i de bioprocessos ([E5.2](#)). 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 *Agrobiofood Engineering*, en el qual hi participen més d'una vintena d'empreses i institucions ([E5.3](#)). 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 ([E5.4](#)). El mes de juliol de 2017 es va celebrar el II Summer Camp del Gran Consum, un punt de trobada d'empleabilitat organitzada a nivell estatal per l'Asociación Española de Codificación Comercial ([www.aecoc.es](http://www.aecoc.es)) (Agrupación de Empresas del Sector del Gran Consum) amb el suport de l'EEABB. L'estudiantat de l'EEABB disposa d'un pla d'orientació professional i la seva valoració anual (vegeu [E1.2](#)). En aquest mateix enllaç hi ha la informació relacionada amb el procés de gestió de l'orientació professional a l'estudiantat tal com marca el SGIQ del centre (procés [390.3.5](#)). 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 (UTG) 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 de la web de l'EEABB i es fa una difusió via correu electrònic als titulats (E5.5). Les accions d'orientació professional rebudes per part del centre (tallers, formació, assessorament a l'emprenedoria, planificació i estratègia de cerca de feina, seminaris, orientació a la inserció laboral) han estat valorades amb 3.1 (sobre 5) en l'informe de resultats de l'Enquesta de Satisfacció de l'Estudiantat realitzada el curs 2021-22 (E2.19, p. 20). En general l'assistència a aquest tipus d'activitat és baixa, com mostra l'informe de gestió de l'orientació professional del curs 18-19 (E5.6). En la reunió de comissió permanent on es va aprovar aquest informe, així com la resta d'informes corresponents al curs 18-19, els representants dels estudiants van comentar la poca adequació dels horaris de les activitats proposades, incompatible amb els seus horaris. I es va acordar mirar de millorar la programació de les activitats.

### Gestió de les pràctiques externes

Les estades de pràctiques externes que realitza l'estudiantat de l'EEABB els permet aplicar i complementar els coneixements acadèmics assolits, afavorint l'adquisició de competències que els preparin per a l'exercici d'activitats professionals (procés del SGIQ 390.3.6). La normativa i la informació relacionada amb el procediment de les pràctiques acadèmiques externes es pot consultar a l'enllaç: E2.10. El grau de satisfacció de les pràctiques externes (no són obligatòries) és positiva. L'evolució del nombre de convenis sembla haver-se estancat, amb un lleuger augment respecte el curs 16-17 d'un 4 %. Cal tenir en compte que el curs 15-16 es va produir ja un augment significatiu respecte als cursos anteriors. Cal agrair aquest augment a l'esforç i interès de professorat, estudiantat i personal d'administració i serveis implicat per buscar ofertes de pràctiques externes i fer correctament la seva gestió. Es valora molt positivament que els estudiants facin les estades de pràctiques tant per la millora, ampliació i aplicació dels seus coneixements, com per l'experiència professional que representa. Aquestes estades i l'avaluació tan positiva, per part de les empreses i dels estudiants, fa que millori la visibilitat de l'EEABB i el seu prestigi acadèmic. Aquest any tampoc s'ha permès realitzar estades de pràctiques no remunerades, amb excepció de pràctiques realitzades en algunes institucions o entitats públiques o sense ànim de lucre. L'estudiantat dels graus E. Sistemes Biològics i E. Alimentària són els que han fet més estades de pràctiques, en comparació a les altres titulacions. Les valoracions de les empreses han estat molt elevades i similars en els dos darrers cursos, la majoria dels ítems (53%) estan valorats per sobre de 3.7 (sobre 4). I pel que fa a la valoració del curs 17-18 per part de l'estudiantat es pot dir que les puntuacions, per pràcticament tots els conceptes, ha estat més elevada que en el curs anterior. De les qüestions acadèmiques s'encarrega la sotsdirecció responsable de pràctiques, i de la gestió dels tràmits l'Oficina de Relacions Externes de la UTG del campus. En l'informe de resultats de l'Enquesta de Satisfacció de l'Estudiantat realitzada el curs 2021-22 la gestió de les pràctiques va ser valorada amb 2.9 sobre 5 (E2.19, p. 12) i per sobre de 3 en el cas de persones graduades (E2.20, p. 13).

### Gestió de la mobilitat

El procés del SGIQ 390.3.4 recull la gestió de la mobilitat de l'estudiantat de l'EEABB. La informació s'actualitza cada any al [web – Mobilitat \(outgoing-incoming\)](#). De les qüestions acadèmiques s'encarrega la sotsdirecció responsable de mobilitat, i de la gestió dels tràmits l'Oficina de Relacions Externes de la UTG del campus (matrícula, reconeixement de crèdits, reconeixement de qualificacions, etc). Per millorar la participació de l'estudiantat dels graus de l'EEABB en el programa de mobilitat s'han dut a terme diverses accions (veure proposta de millora 390.M.67.2017). El centre promou l'establiment d'acords bilaterals amb universitats amb titulacions similars, per ser coherents amb els objectius formatius i els resultats de l'aprenentatge de les titulacions impartides a l'EEABB. En l'informe de resultats de l'Enquesta de Satisfacció de l'Estudiantat realitzada el curs 2021-22 la gestió de la mobilitat va ser valorada amb 3.1 sobre 5 (E2.19, p. 12).

## 5.3 Recursos materials

### Criteri d'avaluació

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

Els processos del SGIQ 390.5.1. *Gestió dels recursos materials* i 390.5.2. *Gestió i millora dels serveis* defineixen com l'EEABB gestiona els recursos econòmics, els equipaments i les infraestructures per tal que

els seus programes formatius es desenvolupin correctament. Anualment, la sotsdirecció responsable de recursos i d'infraestructures detecta les necessitats en instal·lacions i infraestructures. Els informes de gestió anuals recullen l'anàlisi i la valoració en relació a equipaments i infraestructures (E3.1). Els informes de gestió dels cursos 2019-20 i 2020-21 recullen les mesures preses pel centre en el període de pandèmia, en relació a l'equipament i les infraestructures (mesures higièniques i de seguretat al centre, instal·lació i funcionament de càmeres a les aules, etc). En aquest sentit, el curs 2021-2022 es va habilitar un [formulari](#) de Google Forms per recollir les incidències d'aula detectades (mobiliari, productes de neteja, equipament TIC/audiovisual...).

Es considera que la dotació d'aules de teoria, d'aules informàtiques, i de laboratoris de l'EEABB (i el seu tipus d'especialització) és suficient per poder-hi desenvolupar tant la docència, com l'elaboració de TFG/TFM, i assolir els objectius d'aprenentatge fixats per a les titulacions. En general, en les titulacions que habiliten per professions regulades, com és el cas d'E. Ciències Agrònòmiques, es considera que l'estudiantat pot realitzar tot el conjunt d'activitats formatives previstes a la normativa.

L'EEABB compta amb una planta pilot vinculada a la temàtica de tecnologia d'aliments i aquicultura, on s'hi realitza la part experimental d'alguns TFG vinculats a E. Alimentària i a E. Sistemes Biològics.

Al recinte del campus s'hi troba una finca dedicada als camps de pràctiques de l'EEABB. Els camps de pràctiques són un espai de formació i trobada per l'estudiantat dels diferents graus. Els camps disposen de diferents instal·lacions i cultius que serveixen de base per la realització de diferents pràctiques d'assignatures, com són: (a) cultiu de fruiters, amb una representació de la diversitat de fruiters cultivats a Catalunya, on s'hi realitzen sessions pràctiques vinculades a l'àmbit de la fructicultura i la gastronomia; (b) hivernacle amb cultius hortícoles, on es realitzen cultius específics per fer les pràctiques d'assignatures vinculades a producció vegetal, horticultura i millora genètica; (c) camps exteriors, on es realitzen cultius específics de cereals, vinculats a les pràctiques d'assignatures relacionades amb la producció vegetal. D'altra banda, s'ha habilitat una superfície de 1.560 m<sup>2</sup> per destinar-la a horts per auto-consum. Aquests horts es posen a disposició de l'estudiantat de l'EEABB i l'EETAC, així com del personal PAS i PDI del CBL. Els horts ofereixen una plataforma per l'aprenentatge de l'alumnat i un espai d'intercanvi entre la comunitat del CBL. Semestralment, s'obre una convocatòria a tota la comunitat per la sol·licitud de cessió de les parcel·les, en acord amb la normativa vigent. L'EEABB compta també amb la finca experimental Agròpolis, que serveix tant per a la recerca com per a desenvolupar-hi TFGs.

Al punt 1.1 ja s'ha comentat que les pràctiques externes es duen a terme en centres adequats per assolir els resultats d'aprenentatge esperats. Els centres de pràctiques compten amb personal tutor idoni per dur a terme les funcions de supervisió i avaluació de l'estudiantat al seu càrrec.

En general, l'estudiantat de l'EEABB està satisfet o molt satisfet amb els equipaments i instal·lacions (aules, laboratoris, espais informàtics), tal com mostra la Figura 4, amb valoracions per sobre de 3.5 en tots els aspectes. Aquests resultats formen part de l'informe de resultats de l'[Enquesta de Satisfacció de l'Estudiantat realitzada el curs 2021-22](#) pel Vicerectorat d'Avaluació i Qualitat –UPC (E2.19, pp. 29-30).

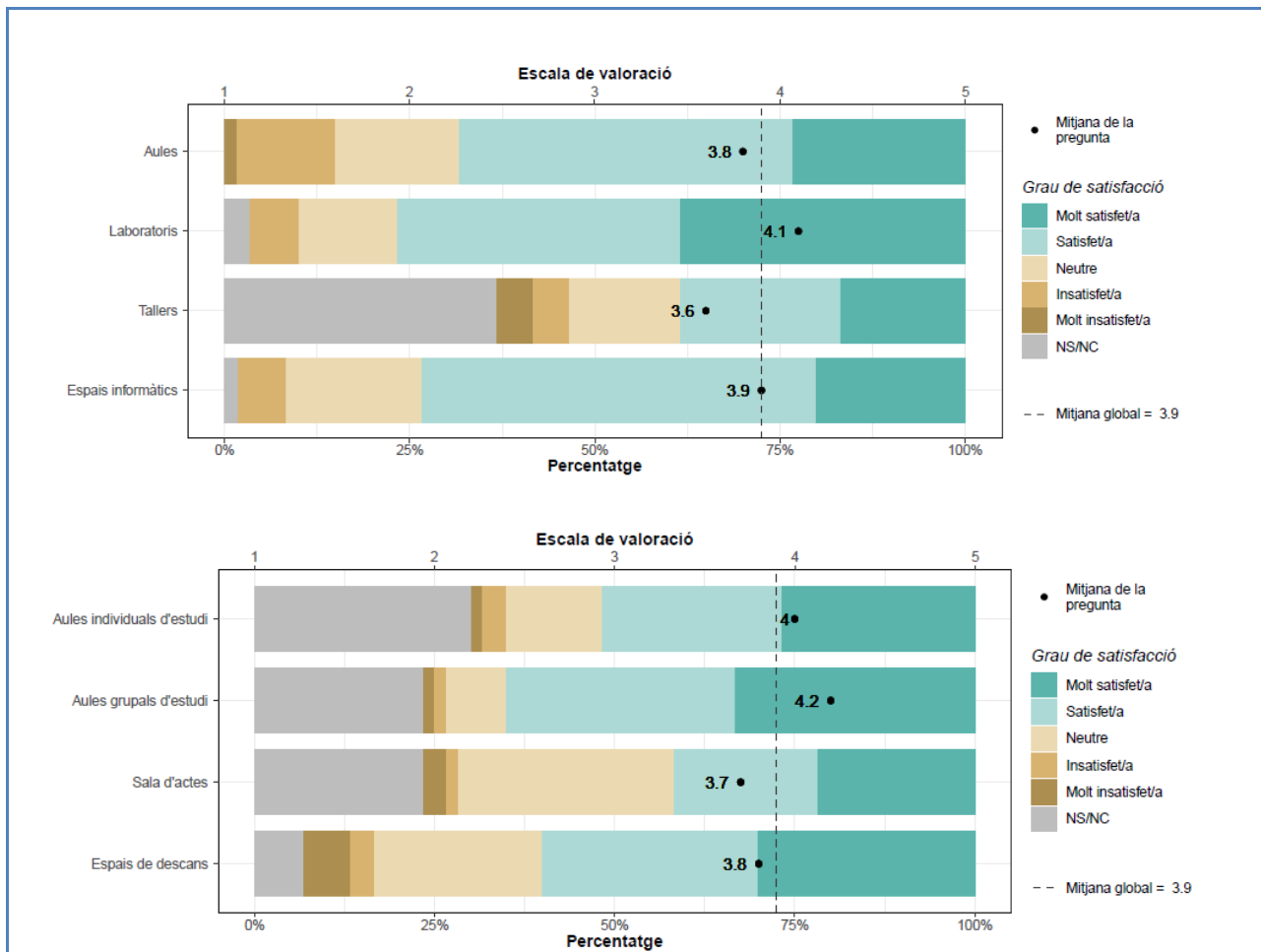
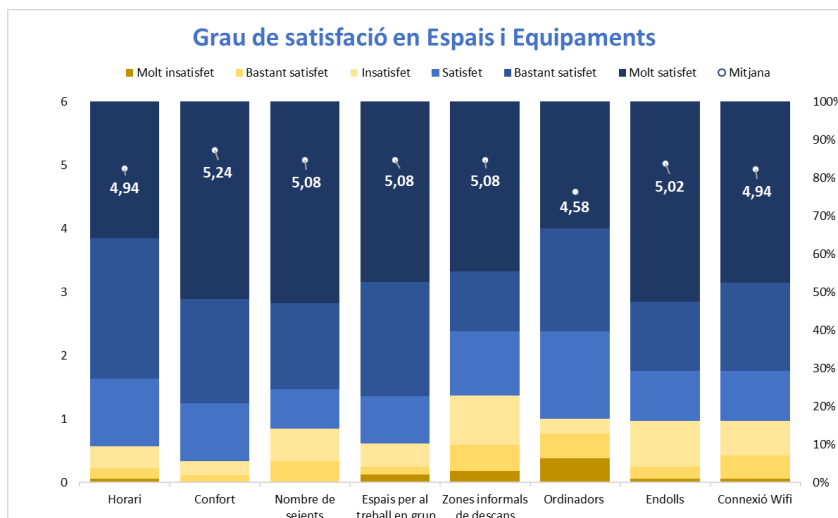


Figura 4 Valoració del grau de Satisfacció general respecte equipaments i instal·lacions

Segons l'enquesta de satisfacció a persones graduades (E2.20, pp. 16-17), les instal·lacions (aules i espais docents) han estat adequades per afavorir l'aprenentatge (4.1 sobre 5). Els recursos facilitats pel serveis de biblioteca i de suport a la docència han respost a les necessitats de l'aprenentatge (4.2 sobre 5). A l'enquesta sobre l'ús i la satisfacció de les Biblioteques UPC per part de l'estudiantat EEABB en el curs 2022-2023, els espais i instal·lacions, els serveis i les col·leccions van ser molt ben valorats, amb mitjanes globals entre 4.5 i 5 sobre 6 (Figura 5). L'estudiantat EEABB considera que les col·leccions són adequades a la seva titulació (mitjana global: 4.6 sobre 6).



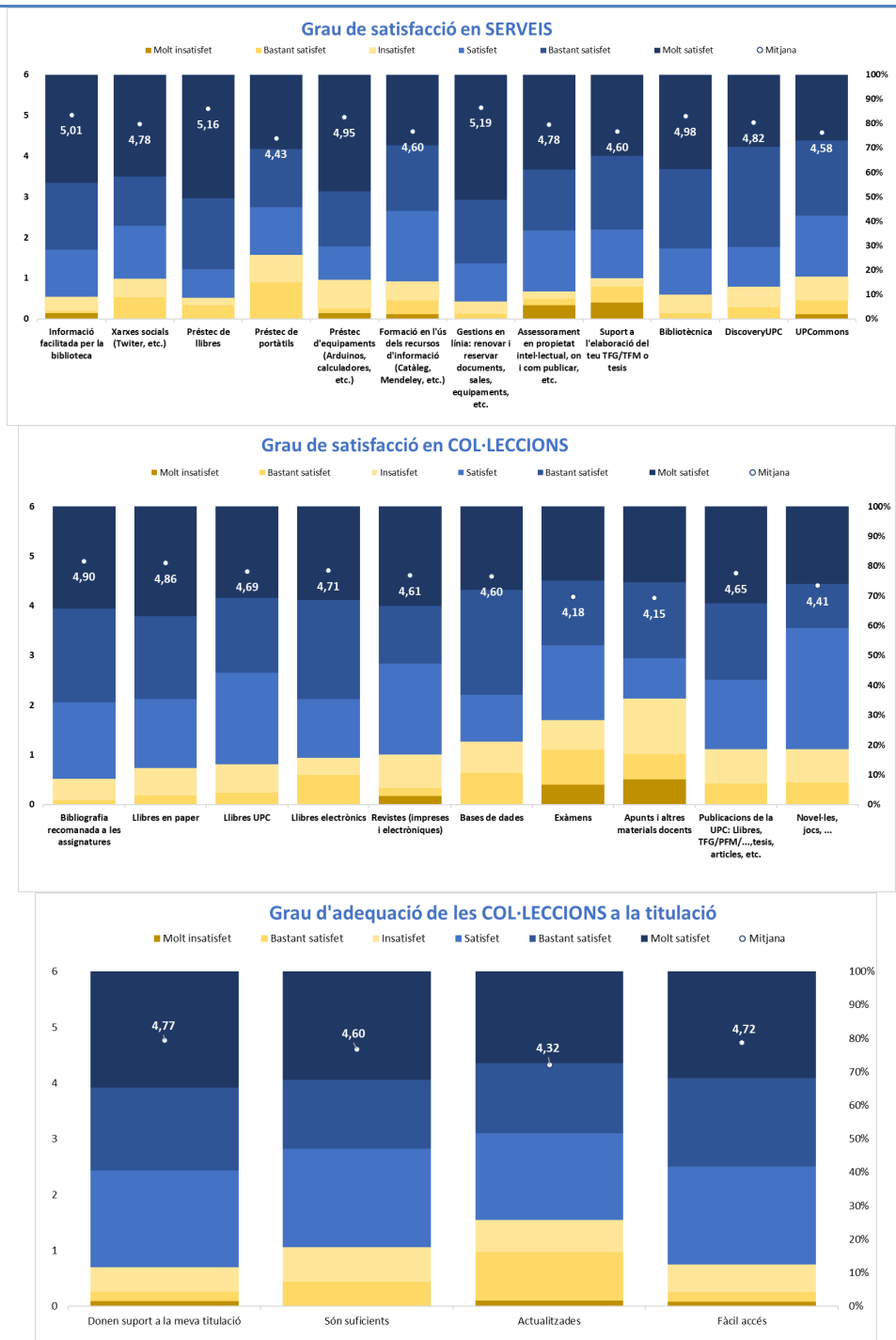


Figura 5 Valoració del grau de Satisfacció biblioteca 2022-2023 (estudiantat EEABB)

Finalment, segons l'enquesta de satisfacció al PDI (E2.18, p. 14), els recursos docents disponibles (aula, ordinadors, projector, etc) i els equipaments docents dels laboratoris necessaris per desenvolupar la docència són adequats per desenvolupar la docència (4.2 sobre 5).

## DIMENSIÓ 6: QUALITAT DELS RESULTATS DELS PROGRAMES FORMATIUS

### 6.1 Resultats d'aprenentatge assolits

#### Criteri d'avaluació

Els resultats de l'aprenentatge assolits es corresponen amb els pretesos i amb el nivell del MCQES/MECES de la titulació.

#### Metodologia i activitat docent

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 (comptant estudiants nous i no nous) i una capacitat màxima de 50 en les assignatures específiques. Els grups petits tenen una capacitat programada de 20-24 places, segons assignatura i curs. L'ocupació de les classes de teoria de primer curs és important, especialment en els darrers anys (al voltant de 70 estudiants per aula), la qual cosa dificulta la participació activa dels estudiants. En el cas de les sessions de pràctiques (problemes, laboratori i camp) es considera que el número d'estudiants per grup és 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, estimula les capacitats d'aprenentatge, lideratge, i responsabilitat dels diferents membres del grup i facilita 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, 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 d'E. Ciències Agronòmiques (E6.1) i del Màster (E6.2). En totes les titulacions de grau està implementada la docència d'algunes assignatures en anglès, per poder assolir la competència en tercera llengua (E6.3).

Seguint les recomanacions de la guia d'acreditació, en aquest informe s'han escollit 4 assignatures obligatòries representatives del grau analitzat, i 2 optatives, una de cada menció. S'han escollit assignatures de temàtica diferent, i que cobreixin diferents quadrimestres, des de Q2 (bloc comú) fins a Q8. Pel que fa al màster, s'han escollit dues obligatòries, i una de cada especialitat. La Taula 6.1 mostra nom, acrònim, quadrimestre i guia docent de les assignatures seleccionades d'E. CC AGRO i del Màster TECH4AGRI+FOOD. Per consultar el cv del professorat coordinador de les assignatures escollides, vegeu la carpeta [CV\\_coordinadors\\_assignatures](#) a l'evidència E6.4, apartat 3. La Taula 6.2 Activitats docents de les assignatures seleccionades d'E. Ciències Agronòmiques i Màster Tech4Agri+Food mostra la varietat d'activitats docents desenvolupades en les assignatures seleccionades de les dues titulacions.

Taula 6.1 Informació sobre les assignatures seleccionades d'E. CC AGRO i del Màster TECH4AGRI+FOOD

#### E. Ciències Agronòmiques

Acrònim	Assignatura	Quadrimestre	Enllaç guia
BV	Biologia Vegetal	Q2	<a href="https://www.upc.edu/estudispdf/guia_docent.php?codi=390107">https://www.upc.edu/estudispdf/guia_docent.php?codi=390107</a>
HID	Hidràulica	Q3	<a href="https://www.upc.edu/estudispdf/guia_docent.php?codi=390204">https://www.upc.edu/estudispdf/guia_docent.php?codi=390204</a>
THF	Tecnologia Hortofructícola	Q5	<a href="https://www.upc.edu/content/grau/guadocent/pdf/cat/390315">https://www.upc.edu/content/grau/guadocent/pdf/cat/390315</a>
CCE	Construccions i càlcul d'estructures	Q7	<a href="https://www.upc.edu/content/grau/guadocent/pdf/cat/390401">https://www.upc.edu/content/grau/guadocent/pdf/cat/390401</a>
IGEV	Implantació i gestió d'espais verds	Q5 (Menció HiJ)	<a href="https://www.upc.edu/content/grau/guadocent/pdf/cat/390314">https://www.upc.edu/content/grau/guadocent/pdf/cat/390314</a>
PR	Producció de remugants	Q5 (Menció PA)	<a href="https://www.upc.edu/content/grau/guadocent/pdf/cat/390346">https://www.upc.edu/content/grau/guadocent/pdf/cat/390346</a>

#### Màster Tech4Agri+Food

Acrònim	Assignatura	Quadrimestre	Enllaç guia
FOT	Fotònica aplicada	Q1	<a href="https://www.upc.edu/content/master/guadocent/pdf/cat/390223">https://www.upc.edu/content/master/guadocent/pdf/cat/390223</a>



CAG2	Comunicación y Gestión de la producción	Q1	<a href="https://www.upc.edu/content/master/guiadocent/pdf/cat/390221">https://www.upc.edu/content/master/guiadocent/pdf/cat/390221</a>
ATA_M A2	Aplicaciones de la Teledetección a la Agricultura	Q2_Especialitat AgroTech	<a href="https://www.upc.edu/content/master/guiadocent/pdf/cat/390264">https://www.upc.edu/content/master/guiadocent/pdf/cat/390264</a>
IAB_2	Innovaciones Técnicas en Procesos Agroalimentarios y Biotecnológicos	Q2_Especialitat Foodtech	<a href="https://www.upc.edu/content/master/guiadocent/pdf/cat/390217">https://www.upc.edu/content/master/guiadocent/pdf/cat/390217</a>

Taula 6.2 Activitats docents de les assignatures seleccionades d'E. Ciències Agronòmiques i Màster Tech4Agri+Food

**Grau E. CC AGRONÒMIQUES**

ASSIGNATURA	CLASSES TEÒRIQUES	PROVES D'AVALUACIÓ	TREBALLS INDIVIDUALS	TREBALLS EN GRUP	RESOLUCIÓ DE PROBLEMES	VISITES A EMPRESES/ SORTIDES	QÜESTIONARIS
BV	X	X		X			
HID	X	X			X		X
THF	X	X			X	X	X
CCE	X	X		X	X		X
IGEV	X	X	X	X		X	
PR	X	X	X	X		X	

**MÀSTER TECH4AGRI+FOOD**

ASSIGNATURA	CLASSES TEÒRIQUES	PROVES D'AVALUACIÓ	TREBALLS INDIVIDUALS	TREBALLS EN GRUP	RESOLUCIÓ DE PROBLEMES	QÜESTIONARIS
FA	X	X	X		X	X
CAG2	X	X	X	X	X	X
ATA_MA2	X		X		X	
IAB_2	X		X	X		

**TFG**

L'estudiant elabora individualment el TFG sota la supervisió d'un o dos tutors. La informació i normativa de TFG es pot consultar a: [E6.5](#) (aprovada per CP 11 gener 2023). 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 a l'aplicatiu [https://mitra.upc.es/SIA/TFG\\_PUBLICA.INICI](https://mitra.upc.es/SIA/TFG_PUBLICA.INICI) ([E6.4](#), apartat 4: captures de pantalla de l'aplicatiu). 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 hagi un especialista en 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'emeta 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 la majoria dels casos els tutors/tutores pertanyen al departament DEAB i el seu grau d'expertesa permet dirigir tots aquells treballs relacionats amb temàtiques relacionades amb la titulació, tal com deixa palès el curriculum vitae del professorat director de TFG ([E6.4](#), apartat 3). Les línies de recerca del DEAB es poden consultar a l'enllaç: <https://deab.upc.edu/ca/recerca>

**TFM**

Els TFM són proposats i assignats pel professorat als estudiants a través d'un aplicatiu específic. Tots els treballs oferts són validats per la coordinació del Màster, per tal de garantir l'encaix de la temàtica i professor tutor en la titulació. La coordinació del màster valida el tema del treball i el tutor. Sovint el tutor és proposat pel mateix estudiant després de parlar amb ell i consensuar la proposta plegats. A vegades és el tutor qui proposa a classe possibles temes de TFM als estudiants. També la coordinació del màster incentiva que hi hagi empreses, temes i tutors per oferir als estudiants. 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 és rigorós i satisfactori. La informació i normativa de TFM es pot consultar

a: [E6.6](#) (aprovada per CP 11 gener 2023). En la majoria dels casos els tutors/tutores pertanyen al departament DEAB i el seu grau d'expertesa permet dirigir tots aquells treballs relacionats amb temàtiques relacionades amb la titulació (veure cv del professorat director de TFM a [E6.4, apartat 3](#)). En alguns casos els TFM són la base de publicacions en revistes indexades al JCR i comunicacions en congressos, directament relacionades amb les línies de recerca del professorat tutor. Per exemple, els dos articles següents estan vinculats a tres TFM, on alguns dels autor/es són professorat i estudiantat del Màster (en negreta, les estudiants del Màster implicades):

- Hernández, E., **Santos, A.**, Pazmiño, N., Raventós, M., Blanco, M., Moreno, F. L., Samsuri, S. (2021). Two strategies for freeze desalination of seawater by progressive and block techniques. *Desalination and Water Treatment*, 215, 1-9. doi:10.5004/dwt.2021.26798
- **Vernet, H.**, Fullana, A. M., Sorribas, F. J., Gualdà, E. (2022). Development of Microscopic Techniques for the Visualization of Plant–Root–Knot Nematode Interaction. *Plants*, 11 (9), 1165. <https://www.mdpi.com/2223-7747/11/9/1165>

### Nivell d'assoliment de la formació

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. La Taula 6.1 mostra els enllaços a les guies de les assignatures seleccionades.

### Mesures i actuacions durant el període pandèmia

Durant el quadrimestre de primavera de 2019-2020, a partir de la declaració de la situació d'alarma sanitària i del confinament, totes les classes i els exàmens (parcials, finals i reavaluació) es van desenvolupar de forma telemàtica, principalment via l'eina Meet del GSuite i amb el suport del campus virtual Atenea, en els horaris habituals de les assignatures. Els canvis en la metodologia de les classes i del sistema d'avaluació de totes les assignatures (tant de graus, com del Màster, i en particular de les assignatures escollides) eren públics i s'actualitzava la informació regularment al campus virtual Atenea, mitjançant una 'addenda a la Guia Docent' de cada assignatura, aprovada per comissió permanent el 15 d'abril de 2020 ([E6.7](#)). En aquest curs Atenea també es van afegir informacions institucionals, recursos docents i eines informàtiques. Durant aquest període el Cap d'estudis va convocar regularment reunions amb els representants de l'estudiantat i amb el professorat, per tal de fer un seguiment de com s'estava desenvolupant la docència en línia i la implementació de les modificacions. A l'evidència [E6.4, apartat 6](#), hi ha un recull d'algunes d'aquestes reunions durant el 2020, generades per l'eina GTime Report. L'equip TIC del CBL va facilitar l'accés al programari necessari per al seguiment no presencial de la docència. Pel que fa a les mesures i actuacions relacionades amb la mobilitat i amb les pràctiques externes es poden consultar als informes de seguiment [de la mobilitat 2019-20](#) i de les [pràctiques 2019-20](#).

El quadrimestre de tardor de 2020-2021, el curs va començar en format presencial. Però arran de les noves mesures sanitàries, les classes de teoria van passar a ser online (via l'eina Meet del GSuite), i pràctiques presencials. La major part del quadrimestre de primavera les classes de teoria de primer curs ja van ser presencials, amb opció híbrida (streaming). L'equip TIC del CBL va facilitar suport per fer les classes híbrides. Tots els exàmens del curs (parcials, finals, reavaluació) es van realitzar de forma presencial. Per aquelles persones que no podien assistir a algun dels exàmens a causa de la malaltia (covid19), es van habilitar formularis GSuite, on les persones afectades podien indicar als exàmens de quines assignatures no podien assistir, i per quin motiu, i havien d'annexar un justificant del motiu. Les defenses de TFG majoritàriament es van realitzar de manera presencial. El setembre de 2020 es van organitzar tallers de revisió de temes clau de Biologia, Física, Matemàtiques i Química per als estudiants de nou accés. Aquests tallers van ser possibles gràcies a les beques de suport a la docència convocades per la UPC, com a actuació durant el període de pandèmia. Els tallers es van desenvolupar presencialment durant les dues setmanes anteriors al començament de curs, i en format telemàtic la segona meitat de setembre. Els estudiants interessats podien escollir un màxim de dues assignatures. Un total de 41 estudiants van assistir a aquests tallers. També gràcies a les beques de suport a la docència de la UPC, es van fer sessions de mentories de les assignatures de Matemàtiques i de Química durant tot el curs. A més, les assignatures de Biologia general i Física van comptar amb beques de suport a la docència per elaborar material i donar suport als laboratoris. Aquesta actuació es va tornar a dur a terme al setembre de 2021. En relació a aquest apartat, es poden consultar als informes de valoració de la metodologia d'ensenyament i avaluació dels cursos: [2019-20](#), [2020-21](#) i [2021-22](#).

### Satisfacció de l'estudiantat

Pel que fa a la valoració de l'estudiantat, té la possibilitat de complimentar les enquestes sobre cada assignatura i sobre l'actuació docent de cada professor/a i de cada assignatura. 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. En general, la participació és baixa, en línia amb la resta de la UPC. Els resultats se situen al voltant del 3.5 a la valoració de les assignatures, i al voltant de 4 a la valoració de l'actuació docent. Durant el període d'excepcionalitat (segon quadrimestre 2019-2020) 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. Els resultats d'aquesta consulta són públics i es poden consultar a l'informe de valoració de la metodologia d'ensenyament i avaluació del curs: [2019-20](#)). Així mateix, el primer quadrimestre del curs 2020-21 es va fer una consulta a l'estudiantat sobre la docència no presencial, els resultats de la qual es recullen a l'informe de valoració de la metodologia d'ensenyament i avaluació del curs: [2020-21](#).

### Satisfacció de graduats i graduades

Segons l'enquesta de satisfacció a graduats i graduades realitzada en el Curs 2020-2021, la satisfacció general amb la titulació de CC Agronòmiques és 4 (1- gens satisfet, 5 – molt satisfet), amb una participació del 50%. Es tracta de les primeres enquestes en què participa aquest grau ([E6.8](#)). Pel que fa al màster, la satisfacció global és 4, amb una participació del 55% ([E6.9](#)). Cal recordar que l'anterior enquesta (2018-2019) la satisfacció global va obtenir un 3. La direcció del centre està convençuda que aquest increment de la satisfacció està relacionat amb les modificacions implementades en el màster en els darrers cursos.

El PDI tant de grau com de màster valora de forma molt positiva l'estructura del pla d'estudis, la coordinació i l'avaluació de les titulacions ([E2.18](#), pp. 4-10).

## 6.2 Activitats formatives, metodologia docent i sistema d'avaluació

### Criteri d'avaluació

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 pel coordinador de les assignatures i és aprovat per la Comissió Permanent. Posteriorment, es publica en la guia docent de l'assignatura. Els continguts de l'avaluació, els diferents sistemes emprats i la ponderació realitzada permeten assegurar que el nivell assolit pels estudiants respon a l'exigit per les competències professionals (les guies docents de les assignatures seleccionades es poden consultar a la Taula 6.1). 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.

### Assignatures escollides d'E. Ciències Agronòmiques

En el cas d'assignatures de quadrimestres superiors (Q5, Q7), el percentatge d'aprovat és molt alt, mentre que el percentatge de no presentats (NP) és pràcticament nul. Les notes mitjanes se situen a la franja d'aprovat alt-notable baix, com mostra la Taula 6.3 En el cas de Q2, Q3, es tracta d'assignatures obligatòries i comuns a tots els graus d'enginyeries (Q2 és encara fase inicial). Això explica les baixes notes mitjanes i percentatge de NP més alts, en relació a les assignatures de Q5, Q7. La mostra de les execucions de l'estudiantat de les assignatures escollides d'E. Ciències Agronòmiques es troba a l'evidència [E6.4](#), així com el cv del professorat coordinador ([apartats 1 i 3, respectivament](#)). Com mostra la Taula 6.2, es considera que el sistema i els criteris d'avaluació dels resultats d'aprenentatge són variats, innovadors i pertinents per certificar i discriminar els resultats d'aprenentatge del grau. En general, les persones graduades tenen una

bona percepció de l'estructura (3.8 sobre 5), coordinació (4 sobre 5) i sistema d'avaluació (3 sobre 5) del grau, segons l'evidència [E6.8](#).

Taula 6.3 Notes mitjanes obtingudes i percentatges d'aprovat i NP des de 2018-2019 fins 2021-2022

Assignatura	Quadrimestre	Total est.	% aprovats	% NP	Mitjana (sense NP)
BV	2018-2	44	61,36	9,09	4,3
	2019-2	36	77,78	2,78	5,59
	2020-2	43	60,47	6,98	4,63
	2021-2	43	48,84	6,98	4,38
	2022-2	53	33,96	1,89	3,7
CCE	2020-1	25	96	0	7,74
	2021-1	28	89,29	3,57	6,64
	2021-2	1	100	0	5
	2022-1	23	95,65	0	7,53
HID	2018-1	23	78,26	4,35	6,1
	2019-1	37	75,68	8,11	6,1
	2020-1	31	67,74	6,45	5,61
	2021-1	33	75,76	3,03	5,68
	2022-1	33	60,61	12,12	5,62
IGEV	2019-1	12	91,67	0	6,33
	2020-1	9	100	0	8,54
	2021-1	13	92,31	0	6,81
	2022-1	8	87,5	0	6,85
PR	2019-1	11	90,91	0	6,83
	2020-1	16	100	0	6,66
	2021-1	8	87,5	0	5,81
	2022-1	19	94,74	0	6,33
THF	2019-1	20	100	0	7,91
	2020-1	34	94,12	0	7,46
	2021-1	25	88	4	6,78
	2022-1	31	77,42	6,45	6,99

### Assignatures escollides del Màster

En les assignatures escollides el percentatge d'aprovat supera el 85% en tots els casos, i les mitjanes són superiors a 6, com es pot observar a la Figura 6. La mostra de les execucions de l'estudiantat de les assignatures escollides del Màster es troba a l'evidència: [E6.4](#), així com el cv del professorat coordinador ([apartats 2 i 3, respectivament](#)). Com mostra la Taula 6.2, es considera que el sistema i els criteris d'avaluació dels resultats d'aprenentatge són variats, innovadors i pertinents per certificar i discriminar els resultats d'aprenentatge del màster. En general, les persones graduades tenen una bona percepció de l'organització, estructura i coordinació del màster (3.6 sobre 5), així com del contingut de les assignatures (4.6 sobre 5) i sistema d'avaluació (4 sobre 5), segons l'evidència [E6.9](#).

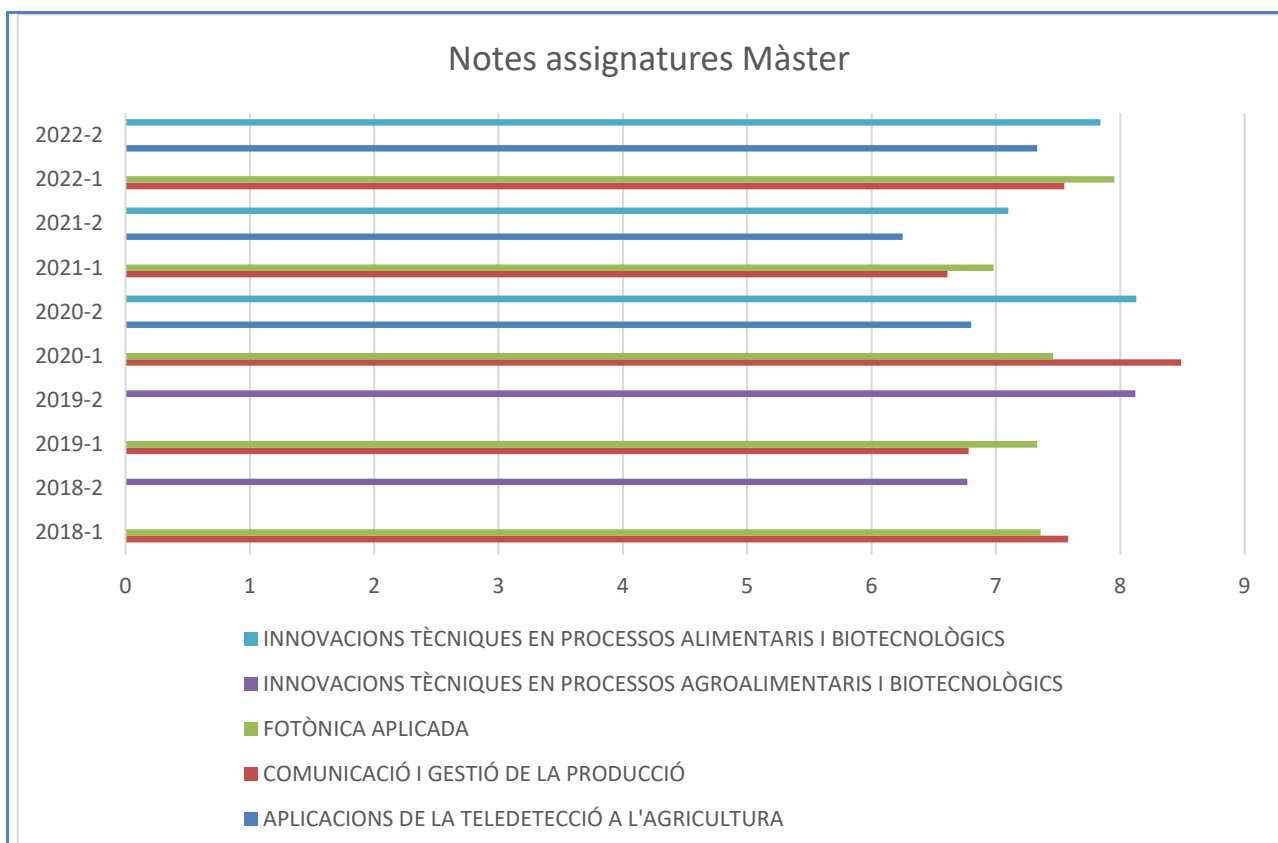


Figura 6 Notes mitjanes de les assignatures escollides Màster obtingudes entre 2018-2019 i 2021-2022. (Arran del procés de modificació del Màster, l'assignatura Innovacions tècniques en processos alimentaris i biotecnològics, passa a anomenar-se Innovacions tècniques en processos agroalimentaris i biotecnològics).

## TFG

En general, des de la implementació dels graus el nombre de TFG matriculats ha evolucionat molt positivament. Majoritàriament el ventall de qualificacions que obtenen els estudiants està entre el notable i la MH. Es considera que el procés d'avaluació dels TFG que es duu a terme es rigorós i satisfactori. Abans de la defensa del TFG els membres del tribunal han d'elaborar un informe, indicant si el treball és *Apte*, *Apte amb modificacions*, o *No apte*, seguint la rúbrica següent: [E6.4, apartat 5](#). En el cas d'aquest grau, de recent implantació, s'han defensat fins ara 49 TFG, amb notes mitjanes per curs que oscil·len entre 7 i 9.1. Cal esperar que, amb el temps, les qualificacions s'aniran diversificant, com a la resta dels graus. A la Taula 6.4 es poden consultar els TFG seleccionats, amb la qualificació del tribunal.

Taula 6.4. Selecció de TFG del grau E. Ciències Agronòmiques

Títol	Qualificació	Data defensa	Enllaç
Mejora de una explotación agrícola de 100ha mediante la transformación del método convencional al de la agricultura regenerativa en TM de Bigas i Riells	5.5-A	28/10/2022	<a href="https://upcommons.upc.edu/handle/2117/376392">https://upcommons.upc.edu/handle/2117/376392</a>
Evaluación de la calidad de distribución de tratamientos fitosanitarios en manzanos. Influencia de la tecnología empleada	8.5-N	18/10/2021	<a href="https://upcommons.upc.edu/handle/2117/356036">https://upcommons.upc.edu/handle/2117/356036</a>
Tecnología de microcontroladors pel monitoratge de paràmetres de producció agrícola	9-E	16/09/2021	<a href="https://upcommons.upc.edu/handle/2117/352180">https://upcommons.upc.edu/handle/2117/352180</a>
Anàlisi ambiental i eliminació de la contaminació	10-MH	20/10/2021	<a href="https://upcommons.upc.edu/handle/2117/355478">https://upcommons.upc.edu/handle/2117/355478</a>

atmosfèrica a partir de l'arbrat urbà de Barcelona

### TFM

En el període analitzat, s'ha defensat un total de 30 TFM, amb unes notes mitjanes per curs que oscil·len entre 8 i 9.4. A la Taula 6.5 es poden consultar els TFM seleccionats, amb la qualificació del tribunal.

Taula 6.5 Selecció de TFM del màster

Títol	Qualificació	Data defensa	Enllaç
Empaque bag in box en industria agrícola y su impacto en el medio ambiente	6-A	24/07/2019	<a href="https://upcommons.upc.edu/handle/2117/168185">https://upcommons.upc.edu/handle/2117/168185</a>
Sistema per a la monitorització del bestiar en una explotació de ramaderia extensiva	8-N	03/11/2020	<a href="https://upcommons.upc.edu/handle/2099.1/24426/discover?query=monitorizaci%C3%B3+bestiar&amp;submit=">https://upcommons.upc.edu/handle/2099.1/24426/discover?query=monitorizaci%C3%B3+bestiar&amp;submit=</a>
Carbon dioxide laser fruit labelling	9.5-MH	15/07/2020	<a href="https://upcommons.upc.edu/handle/2117/327088">https://upcommons.upc.edu/handle/2117/327088</a>

### Resultats d'aprenentatge durant el període de pandèmia

Com s'ha indicat més amunt, la valoració i anàlisi de resultats del període de pandèmia queda recollida als informes de valoració de la metodologia d'ensenyament i avaluació dels cursos: [2019-20](#), [2020-21](#) i [2021-22](#).

## 6.3 Rendiment acadèmic i inserció laboral

### Criteri d'avaluació

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

### Resultats globals del grau E. Ciències Agronòmiques

Segons els Indicadors Docents de l'AQU, la taxa mitjana de rendiment des de la seva implantació és de 77%, una taxa que podem considerar satisfactòria. La taxa mitjana d'èxit se situa al voltant de 81%. La taxa mitjana d'eficiència és del 97.5% (la taxa prevista a la memòria de verificació és del 90%). La mitjana global de les persones graduades en aquesta titulació és 7; és encara massa aviat per discutir la taxa de graduació. Quant a la taxa d'abandonament, el curs 2021-22 es detectà un abandonament a primer curs a E. CC Agronòmiques (43.5%) una mica per sobre de la taxa prevista a la memòria de verificació, i superior als altres graus d'enginyeria (36% a E. Alimentària, 22% a E. Sistemes Biològics). Però els resultats de bloc específic són equiparables als altres graus d'enginyeria (veure [informe de valoració del curs 2021-22](#)). Aquest abandonament pot explicar-se pel fet que la matrícula d'E. CC Agronòmiques es va acabar omplint a l'octubre, amb el curs ja començat, la qual cosa va tenir un impacte negatiu en el rendiment i integració de l'estudiant. Per explicar aquest fet i buscar-ne les causes i possibles solucions, s'ha incorporat la proposta de millora 390.M.78.2023. De moment, cal esperar a l'informe de valoració del curs 2022-2023, per veure si la tendència es manté, i si hi ha una relació directa amb la matrícula d'aquest grau. Per tant, en general, podem dir que els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació.

### Resultats globals del màster Tech4Agri+Food

En el cas del Màster, segons els Indicadors Docents de l'AQU, la taxa de rendiment està per sobre de 90% i la d'èxit, per sobre del 95%. La taxa d'eficiència és pràcticament del 100%. Quant a l'abandonament en general està per sota del 10%, però el 2019-20 es va produir un pic, molt probablement degut a la situació sanitària. La nota mitjana de les persones graduades se situa al voltant de 8. Per tant, en general, podem dir que els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació.

### Inserció laboral

Segons els resultats de l'enquesta de satisfacció realitzada a l'estudiantat graduat el curs 2020-21 en E. Ciències Agronòmiques els resultats de la valoració de la formació rebuda i l'adquisició de capacitats per a l'activitat professional és molt satisfactòria (al voltant de 4.2 sobre 5) (E6.10). Segons els resultats de l'enquesta de satisfacció realitzada a l'estudiantat graduat el curs 2020-21 en Màster els resultats de la valoració de la formació rebuda i l'adquisició de capacitats per a l'activitat professional és molt satisfactòria (al voltant de 4 sobre 5) (E6.11).

En relació a la inserció laboral, en el cas del grau E. Ciències Agronòmiques encara no hi ha resultats, per ser una titulació molt recent. En el cas del màster, a la darrera enquesta realitzada, la taxa d'ocupació del 2020 és 100% (sobre un total de 3 persones enquestades), per tant, el resultat no és massa representatiu. En aquest sentit, fruit del darrer procés d'acreditació del màster, es va valorar la possibilitat de dissenyar mecanismes per fer el seguiment de la inserció laboral dels titulats del màster i per conèixer la seva satisfacció en relació a la formació rebuda. Cal tenir en compte que hi ha una procedència geogràfica bastant diversa, la qual cosa dificulta 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 (proposta de millora 390.M.69.2018). Tanmateix, es va crear un compte LinkedIn, administrat pel coordinador del Màster (<https://www.linkedin.com/groups/12583860/>). L'experiència és força positiva, es pot fer un seguiment d'antics estudiants (al voltant de 40-50 membres), i es penges ofertes de feina, posicions de doctorat, i d'altres.

### 3. Pla de Millora

Com s'ha comentat a la subdimensió 3.3, des del curs 2015-2016 l'EEABB està fent servir l'eina de suport a la gestió del pla de millora dels centres del GPAQ-UPC, SAT. Des que es va començar a utilitzar, l'equip directiu de l'EEABB ha fet un total de 78 propostes de millora, un 95% de les quals han estat implementades. En el període analitzat en aquesta memòria, de les 14 propostes de millora introduïdes a l'eina SAT: 7 propostes provenen d'acreditació, 2 propostes tenen origen a l'Informe d'Avaluació Externa VSMA i la resta prové de seguiment. De les 14 propostes, 8 han finalitzat en el període analitzat, 3 estan en curs, i només 3 no han estat implementades (dues cancel·lades i una no iniciada). Sis de les propostes són específiques del Màster a acreditar, una és específica del grau E. Ciències Agronòmiques, cinc són propostes transversals i la resta són específiques del grau E. Sistemes Biològics.

#### 1. Propostes de millora finalitzades durant el període analitzat

- *Estandarització del SGIQ* (390.M.64.2016, transversal): S'ha revisat i simplificat el SGIQ, tal com s'ha comentat a la dimensió 3. Aquest estàndard es va valorar favorablement en la darrera acreditació.
- *Revisió PAT* (390.M.72.2019, transversal): el nou PAT es va implementar el curs 2019-2020.
- *Millora de la participació de l'estudiantat dels graus de l'EEABB en els plans de mobilitat* (390.M.67.2017, transversal).
- Arran de les propostes de millora suggerides pel CAE de l'acreditació del Màster Tech4Agri+Food (2018) s'han dut a terme una sèrie de propostes específiques del Màster: 390.M.66.2017 (*PAT*), 390.M.68.2017 (*actualització i revisió continguts de la web del màster*), 390.M.70.2018 (*formalització reunions*), 390.M.71.2018 (*promoció*) i 390.M.76.2023 (*creació dues especialitats*).

#### 2. Propostes de millora en curs

- Fruit de la darrera acreditació del grau E. Sistemes Biològics, s'han endegat les dues propostes següents, específiques d'aquesta titulació: *modificació del pla d'estudis* (390.M.75.2022) i *proposta doble titulació amb E. Alimentària* (390.M.77.2023).
- 390.M.78.2023: aquesta proposta específica respon a la problemàtica presentada a la subdimensió 6.3, en particular, a l'estudi de l'*abandonament de l'estudiantat de nou ingrés del grau E. Ciències Agronòmiques* que es va observar en el curs 2021-2022.

#### 3. Propostes de millora cancel·lades o no iniciades

- 390.M.69.2018 (*Valoració de la inserció laboral i satisfacció amb la formació rebuda dels titulats Màster KET4Food+Bio*) es va cancel·lar perquè 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. Resulta molt complicat fer el seguiment de la inserció laboral de l'estudiantat titulat, per la tipologia i origen de l'estudiantat. Tanmateix, tal com s'ha comentat abans, s'ha creat un compte LinkedIn, per estar en contacte amb els alumnes del Màster.
- 390.M.74.2021 (*Registre de peticions de places a temps complet, en relació al dèficit de professorat, aspecte a millorar obligatòriament segons IPA de la darrera acreditació*): Aquesta proposta transversal es va cancel·lar perquè d'una banda, es considera que és més aviat una qüestió dels departaments. L'escola només pot recordar la situació i vetllar pel bon funcionament de la docència del centre. I d'altra banda, han començat a convocar-se places de lectors.
- 390.M.73.2021 (*Registre de reunions*): aquesta proposta transversal consta com a no iniciada, perquè no s'ha considerat necessària finalment. Els resultats de les reunions de coordinació de titulació queden recollits als informes de seguiment anuals.



## Relació de propostes de millora per titulació a acreditar

<b>390. M.66. 2017</b>	<b>Adequació del PAT del centre a la titulació del Màster KET4food+bio</b>
	<b>Càrrec:</b> Sotsdirectora de planificació acadèmica i mobilitat
	<b>Origen:</b> acreditació
	<b>Estàndard:</b> Estàndard 5: Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge
	<b>Diagnòstic:</b> 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.
	<b>Implica modificació de la memòria verificada?:</b> No
	<b>Objectius a assolir:</b> - Redactar un apartat específic per a les tutories del Màster dins del PAT ESAB
	<b>Accions proposades:</b> - 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
	<b>Indicadors amb valors:</b> Nombre d'estudiants tutoritzats. Quantificació i tipus de tutories realitzades. Nombre de vegades que l'estudiant demana suport explícit al tutor.
	<b>Abast:</b> Programa formatiu: Màster Universitari en Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos
<b>Prioritat:</b> alta	
<b>Termini:</b> 17/07/2020	
<b>Estat:</b> Finalitzada	
<b>Actuacions realitzades:</b> Aprovat a Comissió Permanent de l'ESAB 10 juliol 2018.	
<b>Resultats obtinguts:</b> 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.	
<b>390. M.68. 2017</b>	<b>Actualització i revisió continguts web Màster KET4 FOOD+ BIO</b>
	<b>Càrrec:</b> Sotsdirectora Planificació Acadèmica i Mobilitat
	<b>Origen:</b> acreditació
	<b>Estàndard:</b> Estàndard 2: Pertinència de la informació pública
	<b>Diagnòstic:</b> En les diverses reunions del CAI s'ha detectat que la informació que apareix a la 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.
<b>Implica modificació de la memòria verificada?:</b> No	
<b>Objectius a assolir:</b> Millorar la informació online sobre el Màster KET4FOO+ BIO.	

	<p><b>Accions proposades:</b> Revisar i actualitzar la informació que apareix a la web del Màster KET4 FOOD+BIO.</p> <p><b>Indicadors amb valors:</b> Millorar la visibilitat de la informació del màster. Millorar la visibilitat dels estudis de satisfacció de tots els grups d'interès.</p> <p><b>Abast:</b> Programa formatiu: Màster Universitari en Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos</p> <p><b>Prioritat:</b> mitja</p> <p><b>Termini:</b> 29/09/2019</p> <p><b>Estat:</b> Finalitzada</p> <p><b>Actuacions realitzades:</b> S'ha actualitzat i millorat el web del màster: <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/estudis/master-tecnologies-agrobiofood/portada-master-tecnologies-agrobiofood">https://eeabb.upc.edu/ca/estudis/master-tecnologies-agrobiofood/portada-master-tecnologies-agrobiofood</a></p> <p><b>Resultats obtinguts:</b> <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/estudis/master-tecnologies-agrobiofood/portada-master-tecnologies-agrobiofood">https://eeabb.upc.edu/ca/estudis/master-tecnologies-agrobiofood/portada-master-tecnologies-agrobiofood</a></p>
<p><b>390. M.69. 2018</b></p>	<p><b>Valoració de la inserció laboral i satisfacció amb la formació rebuda dels titulats Màster KET4Food+Bio</b></p> <p><b>Càrec:</b> Sotsdirectora Planificació Acadèmica i Mobilitat</p> <p><b>Origen:</b> acreditació</p> <p><b>Estàndard:</b> Estàndard 2: Pertinència de la informació pública</p> <p><b>Diagnòstic:</b> 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 Master 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><b>Implica modificació de la memòria verificada?:</b> No</p> <p><b>Objectius a assolir:</b> Obtenir informació sobre la inserció laboral i satisfacció de la formació rebuda dels graduats del Màster KET4Food+Bio.</p> <p><b>Accions proposades:</b> Disseny d'enquestes.</p> <p><b>Indicadors amb valors:</b> Resultats dels estudis de satisfacció d'empleadors i titulats.</p> <p><b>Abast:</b> Programa formatiu: Màster Universitari en Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos</p> <p><b>Prioritat:</b> mitja</p> <p><b>Termini:</b> 15/01/2020</p> <p><b>Estat:</b> Cancel·lada</p> <p><b>Actuacions realitzades:</b></p>
<p><b>390. M.70. 2018</b></p>	<p><b>Formalització de les reunions de seguiment i de coordinació del Màster KET4Food+Bio</b></p> <p><b>Càrec:</b> Sotsdirectora Planificació Acadèmica i Mobilitat</p> <p><b>Origen:</b> acreditació</p> <p><b>Estàndard:</b> Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu</p> <p><b>Diagnòstic:</b> 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><b>Implica modificació de la memòria verificada?:</b> No</p> <p><b>Objectius a assolir:</b> Garantir la qualitat del programa formatiu, donant un enfocament més integrador al màster.</p> <p><b>Accions proposades:</b> Formalitzar els resums de les reunions de seguiment i de coordinació del Màster KET4Food+Bio.</p> <p><b>Indicadors amb valors:</b> Generar evidències de les reunions de seguiment i de coordinació del Màster KET4Food+Bio.</p> <p><b>Abast:</b> Programa formatiu: Màster Universitari en Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos</p> <p><b>Prioritat:</b> mitja</p> <p><b>Termini:</b> 15/01/2020</p> <p><b>Estat:</b> Finalitzada</p> <p><b>Actuacions realitzades:</b> S'ha establert que s'elaboraran informes de cada reunió i un informe anual de seguiment.</p> <p><b>Resultats obtinguts:</b> La coordinació del Màster KET funciona com la resta de titulacions.</p>
<p><b>390. M.71. 2018</b></p>	<p><b>Promoció Màster KET4Food+Bio</b></p> <p><b>Càrrec:</b> Sotsdirecció Planificació Acadèmica i Mobilitat &amp; Coordinació del Màster</p> <p><b>Origen:</b> acreditació</p> <p><b>Estàndard:</b> Estàndard 2: Pertinença de la informació pública</p> <p><b>Diagnòstic:</b> 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><b>Implica modificació de la memòria verificada?:</b> No</p> <p><b>Objectius a assolir:</b> Augmentar el nombre d'estudiants matriculats.</p> <p><b>Accions proposades:</b> - Intensificació de les accions de promoció del màster. - Internacionalitzar el màster. - Fer més atractiu el màster als graduats de l'àmbit de les ciències agronòmiques. Amb aquest objectiu, s'han sol·licitat dues modificacions a AQU. - Oferir la matrícula estudiants nous el quadrimestre de primavera .</p> <p><b>Indicadors amb valors:</b> - Assolir 20 estudiants matriculats. Històric de matrícula: 2022-23: 6 a Agrotech, 9 a Foodtech (3 fan les dues especialitats) 2021-22: 2 a Agrotech, 7 a Foodtech</p> <p><b>Abast:</b> Programa formatiu: Màster Universitari en Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos</p> <p><b>Prioritat:</b> mitja</p> <p><b>Termini:</b> 31/08/2023</p> <p><b>Estat:</b> Finalitzada</p> <p><b>Actuacions realitzades:</b> - Establir un acord de doble titulació per als estudiants de la Universitat de Ningbo (visita de Gras i Reig a l'octubre de 2018), signat abril 2019. - Sessions informatives: 8 maig 2019, maig-juny 2020 (online a causa de COVID19). - Creació de 2 especialitats amb 2 assignatures optatives, una lligada a l'àmbit FoodTech (corresponent al programa actual del màster) i una altra nova lligada a AgroTech, per poder atreure a graduats de l'àmbit de les ciències agronòmiques (modificació acceptada per AQU i implementada el curs 2020-21). - Contacte amb partners amb els quals tenim acords bilaterals d'intercanvi d'estudiants, per convidar-los a les sessions informatives del juny 2020. - En els informes de seguiment de la promoció dels estudis del centre, es poden consultar les activitats lligades a la promoció del Màster.</p>

	<p><b>Resultats obtinguts:</b></p> <p>S'ha aconseguit pujar la matrícula del màster en els darrers dos cursos, arribant a 14-15. S'ha de continuar treballant en el tema de la promoció del màster, però la proposta de millora es dona per finalitzada.</p>
	<p><b>Modificació pla d'estudis Màster Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos</b></p> <p><b>Càrrec:</b> Coordinació del Màster</p> <p><b>Origen:</b> seguiment</p> <p><b>Estàndard:</b> Estàndard 6: Qualitat dels resultats dels programes formatius</p> <p><b>Diagnòstic:</b> El màster se centra en l'aplicació de les tecnologies facilitadores essencials, Key Enabling Technologies (KET), com element per aconseguir un creixement intel·ligent, sostenible i integrador. Es presencial i s'imparteix en espanyol. L'horari és de tardes (16-19 h o 16-20.30 h segons dies de la setmana) per fer-ho compatible amb la jornada laboral. S'observa que en els darrers cursos (2018-2021) hi ha un cert estancament en la matrícula d'estudiants nous. En tractar-se d'un màster 100% presencial es pot explicar en part per l'efecte COVID. A partir de consultes realitzades per estudiants interessats en cursar el màster, es posa de manifest la necessitat de formats acadèmics més autònoms. Tanmateix, hi ha una tendència creixent en oferir estudis amb itineraris dobles, combinant el KET amb el màster Interuniversitari d'Enginyeria Agronòmica (MENAG) o d'altres. Per tant és convenient modificar/ampliar la estructura del màster KET4Food+Bio, per facilitar l'accés als estudiants amb aquests condicionants.</p> <p><b>Implica modificació de la memòria verificada?:</b> No</p> <p><b>Objectius a assolir:</b> Augmentar el nombre d'estudiants matriculats, en línia amb la proposta 390.M.71.2018 de promoció del Màster.</p> <p><b>Accions proposades:</b> Per fer possible/facilitar el seguiment dels itineraris dobles, i dels estudiants que treballen es proposa modificar la proporció de presencialitat, passant de les 9 h/ECTS actuals a 7 h/ECTS, incrementant l'aprenentatge autònom supervisat pel professor. A més a més, es considera necessària una redistribució de la càrrega docent dels quadrimestres, passant una de les sis assignatures del quadrimestre de tardor al quadrimestre de primavera, es a dir dels 30+30 ECTS actuals a 25+35 ECTS (quadrimestre de tardor 25 ECTS; quadrimestre de primavera 35 ECTS, dels quals 20 son de TFM). En la majoria de casos, els crèdits de TFM allarguen la feina de l'estudiant fins al setembre. Igualment, és preveu concentrar la docència en tres dies de classe a la setmana, preferentment, dimecres, dijous i divendres per la tarda, en horari de 16-21 h. El pla d'estudis actual està format per 6 assignatures obligatòries, de 5 ECTS cadascuna, que es cursen al quadrimestre de tardor, i per 2 assignatures de menció o especialitat de 5 ECTS, que es cursen al quadrimestre de primavera, juntament amb els 20 ECTS del TFM. Es proposa passar una de les sis assignatures obligatòries al quadrimestre de primavera, amb la següent distribució: 25 ECTS quadrimestre de tardor i 35 ECTS quadrimestre de primavera (15 ECTS en 3 assignatures + 20 ECTS del TFM). Arran de les consultes realitzades durant els períodes d'inscripció al màster KET, es detecta que la planificació i estructura actual dels estudis pot penalitzar als estudiants que tenen dificultats en fer un seguiment presencial. descripció de la modificació detallant l'abast de la mateixa i amb referència clara i explícita del nombre d'ECTS afectats pel canvi.</p> <p><b>Indicadors amb valors:</b> Nom de l'indicador: Nombre de matriculats/matriculades Valor inicial (actual): 10 Valor mínim acceptable: Valor meta (a assolir): 20 Valor resultat final (un cop tancada la proposta): 14</p> <p><b>Abast:</b> Programa formatiu: Màster Universitari en Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos</p> <p><b>Prioritat:</b> alta</p> <p><b>Termini:</b> 30/09/2023</p> <p><b>Estat:</b> Finalitzada</p> <p><b>Actuacions realitzades:</b> Proposta enviada a Gestió Acadèmica UPC 15/10/2021 i aprovada gener 2022. Veure informe de valoració de metodologia d'aprenentatge i avaluació. Les modificacions s'implementen el curs 22-23: - modificació de la proporció de presencialitat, passant de 9 h/ECTS a 7 h/ECTS, incrementant l'aprenentatge autònom supervisat pel professorat. - redistribució de la càrrega docent dels quadrimestres, passant una de les sis assignatures del quadrimestre de tardor al quadrimestre de primavera, és a dir, 25 tardor +35 primavera ECTS, en lloc de dels 30+30 ECTS. - concentració de la docència en tres dies de classe a la setmana (dimecres, dijous, de 15.30-20.30 h) i divendres (15.30-18.00). També es dona l'oportunitat als estudiants nous d'ingressar en el màster a la primavera.</p> <p><b>Resultats obtinguts:</b> A final de curs (maig 2023) es va passar una enquesta per conèixer el grau de satisfacció de l'estudiantat del màster en relació a les modificacions proposades (<a href="https://forms.gle/eY9jnHMJVaaQz7cN8">https://forms.gle/eY9jnHMJVaaQz7cN8</a>), amb resultats molt satisfactoris. La direcció del centre està convençuda que aquesta iniciativa, junt amb la creació de les dues especialitats, han afavorit l'augment de matrícula en els dos darrers cursos. A més, també s'ha de posar èmfasi en les tasques de promoció desenvolupades pel coordinador del màster.</p>
<b>390. M.76. 2023</b>	
<b>Càrrec:</b>	Cap d'estudis

<b>Origen:</b>	seguiment
<b>Estàndard:</b>	Estàndard 6: Qualitat dels resultats dels programes formatius
<b>Diagnòstic:</b>	En l'informe de seguiment de la metodologia docent i avaluació del curs 2021-2022 es detectà un abandonament a primer més pronunciat al grau E. CC Agronòmiques que a la resta dels graus. Tanmateix, els resultats de bloc específic són equiparables als altres graus d'enginyeria. Aquest abandonament podria explicar-se pel fet que la matrícula d'E. CC Agronòmiques aquell curs es va acabar omplint a l'octubre, amb el curs ja començat, la qual cosa té un impacte negatiu en el rendiment i integració de l'estudiant.
<b>Implica modificació de la memòria verificada?:</b>	No
<b>Objectius a assolir:</b>	Estudiar l'abandonament de l'estudiantat de nou ingrés del grau E. CC Agronòmiques i les seves possibles causes.
<b>Accions proposades:</b>	Valorar i comparar amb el percentatge d'abandonament del curs 2022-2023 en l'informe de seguiment corresponent, per veure si aquest percentatge està relacionat amb la matrícula del grau.
<b>Indicadors amb valors:</b>	Nom de l'indicador: Valor inicial (actual): Valor mínim acceptable: Valor meta (a assolir): Valor resultat final (un cop tancada la proposta):
<b>Abast:</b>	Programa formatiu: Grau en Enginyeria de Ciències Agronòmiques
<b>Prioritat:</b>	mitja
<b>Termini:</b>	31/12/2024
<b>Estat:</b>	En curs
<b>Actuacions realitzades:</b>	Pendent de l'informe de seguiment del curs 2022-2023.

## Relació de propostes de millora transversals de centre

<b>390. M.64. 2016</b>	<b>Estandarització del SGIQ del centre</b>	
	<b>Càrrec:</b>	Sotsdirectora de Recursos i Qualitat
	<b>Origen:</b>	acreditació
	<b>Estàndard:</b>	Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació
	<b>Diagnòstic:</b>	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
	<b>Implica modificació de la memòria verificada?:</b>	No
	<b>Objectius a assolir:</b>	Treballar amb la resta de la comunitat UPC involucrada en els processos de qualitat per tal de poder arribar a aconseguir una estandarització 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
	<b>Accions proposades:</b>	- Participació activa en el grup de treball de la UPC vinculat a l'estandarització dels processos del SGIQ dels centres - Formació en temes de qualitat. - Simplificació i revisió del SGIQ.
	<b>Indicadors amb valors:</b>	Els indicadors que permeten avaluar aquest procés s'indiquen al procés 390.6.1 Recollir i analitzar resultats del SGIQ de l'ESAB.
	<b>Abast:</b>	Transversal al Centre
<b>Prioritat:</b>	baixa	
<b>Termini:</b>	11/11/2017	

	<p><b>Estat:</b> Finalitzada</p> <p><b>Actuacions realitzades:</b> - 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><b>Resultats obtinguts:</b> - S'ha revisat, simplificat i millorat el SGIQ de l'ESAB (<a href="https://esab.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/sgiq-esab">https://esab.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/sgiq-esab</a>). - S'han organitzat activitats per donar a conèixer al personal de l'ESAB els processos del SGIQ.</p>
<p><b>390. M.67. 2017</b></p>	<p><b>Millora dels resultats del pla de mobilitat</b></p> <p><b>Càrrec:</b> Sotsdirectora Planificació Acadèmica i Mobilitat</p> <p><b>Origen:</b> seguiment</p> <p><b>Estàndard:</b> Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació</p> <p><b>Diagnòstic:</b> Baix percentatge d'estudiants de graus que surten en programes de mobilitat.</p> <p><b>Implica modificació de la memòria verificada?:</b> No</p> <p><b>Objectius a assolir:</b> Augmentar el percentatge d'estudiants dels graus propis que surten en programes de mobilitat.</p> <p><b>Accions proposades:</b> - 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 Paisatgeisme.</p> <p><b>Indicadors amb valors:</b> - 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.</p> <p><b>Abast:</b> Transversal al Centre</p> <p><b>Prioritat:</b> baixa</p> <p><b>Termini:</b> 24/07/2018</p> <p><b>Estat:</b> Finalitzada</p> <p><b>Actuacions realitzades:</b> - Enquesta als professors en relació a professors visitants i estudiants ERASMUS training. - S'ha posat molt d'interès en promoure acords bilaterals amb el grau de Paisatgeisme, especialment. - Revisió-modificació dels continguts de l'apartat Mobilitat - web ESAB (<a href="https://eeabb.upc.edu/ca/mobilitat">https://eeabb.upc.edu/ca/mobilitat</a>). - Xerrades de professors visitants (programa ERASMUS+ staff) dins d'horari de classes, per garantir assistència.</p> <p><b>Resultats obtinguts:</b> - En els informes de seguiment de la mobilitat es poden consultar les activitats realitzades, l'anàlisi i la valoració del procés. - En els darrers cursos el flux d'estudiants en programa de mobilitat es manté constant, amb una mitjana de 10 incomings i de 10 outgoings. En general seria desitjable augmentar el nombre d'estudiants en programa de mobilitat, en ambdós sentits, així com les visites de professorat en el marc Erasmus+. És un tema pendent, però la proposta de millora es donar per finalitzada, degut al canvi de responsable de mobilitat del centre.</p>
<p><b>390. M.72. 2019</b></p>	<p><b>Revisió PAT</b></p> <p><b>Càrrec:</b> Sotsdirecció Planificació Acadèmica i Mobilitat</p> <p><b>Origen:</b> seguiment</p> <p><b>Estàndard:</b> Estàndard 5: Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge</p> <p><b>Diagnòstic:</b> - Baixa assistència dels estudiants a les reunions de tutoria. - Gestió complicada d'altres/baixes de tutors.</p> <p><b>Implica modificació de la memòria verificada?:</b> No</p>

	<p><b>Objectius a assolir:</b> - Incrementar el nombre d'estudiants que assisteixen a les reunions de tutoria. - Facilitar la gestió d'assignació de tutors.</p> <p><b>Accions proposades:</b> Assignar com a tutors els coordinadors de titulació (grau i màster).</p> <p><b>Indicadors amb valors:</b> - Nombre d'estudiants que assisteixen a les reunions de tutoria. - Millorar els resultats de l'enquesta de satisfacció de l'estudiantat en relació al PAT.</p> <p><b>Abast:</b> Transversal al Centre</p> <p><b>Prioritat:</b> mitja</p> <p><b>Termini:</b> 19/06/2022</p> <p><b>Estat:</b> Finalitzada</p> <p><b>Actuacions realitzades:</b> Modificar el PAT del centre, de manera que els coordinadors de titulació (grau i màster) siguin els tutors dels estudiants de cada titulació. El nou PAT del centre per al curs 19-20 haurà de ser aprovat a la propera Comissió Permanent (12/7/19). Reunió de seguiment 2/3/2020</p> <p><b>Resultats obtinguts:</b> En l'informe de seguiment del curs 2021-2022 (aprobat per Comissió Permanent 11 gener 2023) es fa constar la valoració següent: "En l'informe de resultats de l'Enquesta de Satisfacció de l'Estudiantat realitzada el curs 2021-22, la valoració de les diferents accions d'acollida (acte de benvinguda, sessions informatives, orientació acadèmica, etc) ha estat 3.3 (on 1 (molt insatisfet/a) i 5 (molt satisfet/a)). Aquesta valoració és similar a la de l'enquesta anterior, realitzada el curs 2016-17. En relació amb la utilitat de les tutories la valoració ha estat 3.1. En l'enquesta anterior (2016-17) la valoració d'aquest aspecte se situava al voltant de 2.7. Es valora positivament aquesta lleugera millora en la valoració de les tutories."</p>
<p><b>390. M.73. 2021</b></p>	<p><b>Registre de reunions</b></p> <p><b>Càrrec:</b> Sotsdirecció de planificació acadèmica i mobilitat</p> <p><b>Origen:</b> Informe Avaluació Externa VSMA</p> <p><b>Estàndard:</b> Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu</p> <p><b>Diagnòstic:</b> 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><b>Implica modificació de la memòria verificada?:</b> No</p> <p><b>Objectius a assolir:</b> 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><b>Accions proposades:</b> Utilitzar el GTimeReport, per portar registre de les reunions convocades via Google Calendar.</p> <p><b>Indicadors amb valors:</b> Documentació referida a la coordinació de l'activitat docent.</p> <p><b>Abast:</b> Transversal al Centre</p> <p><b>Prioritat:</b> mitja</p> <p><b>Termini:</b> 11/01/2023</p> <p><b>Estat:</b> No iniciada</p>
<p><b>390. M.74. 2021</b></p>	<p><b>Registre de peticions de places a temps complet, en relació al dèficit de professorat (aspecte a millorar obligatòriament segons IPA)</b></p> <p><b>Càrrec:</b> Sotsdirectora de Planificació Acadèmica i Mobilitat</p> <p><b>Origen:</b> acreditació</p> <p><b>Estàndard:</b> Estàndard 4: Adequació del professorat al programa formatiu</p>

<b>Diagnòstic:</b>	Segons l'Informe Previ d'Accreditació: "Se constata un déficit de profesorado a tiempo completo en la titulación. Sería muy deseable reducir de forma considerable el porcentaje de Profesores Asociados a través de una oferta de plazas de profesorado permanente que puedan solventar esta clara debilidad. Ante un escenario de reposición muy limitada de plazas a tiempo completo, se requiere registrar todas las peticiones de plazas que cada año se efectúan a nivel Departamento, con el fin de obtener una evidencia que demuestre cuál es el origen de este problema."
<b>Implica modificació de la memòria verificada?:</b>	No
<b>Objectius a assolir:</b>	Registrar totes les peticions fetes en relació al déficit de professorat a temps complet del centre.
<b>Accions proposades:</b>	Formalitzar i registrar les peticions de places a temps complet que cada any se sol·liciten, a nivell dels departaments.
<b>Indicadors amb valors:</b>	Carpeta amb registre de les peticions (escrits, reunions, etc).
<b>Abast:</b>	Transversal al Centre
<b>Prioritat:</b>	mitja
<b>Termini:</b>	13/04/2023
<b>Estat:</b>	Cancel·lada
<b>Actuacions realitzades:</b>	

## Relació de propostes de millora específiques d'altres titulacions

<b>390. M.75. 2022</b>	<b>Modificació pla d'estudis E. Sistemes Biològics</b>	
	<b>Càrrec:</b>	Sotsdirecció de Planificació Acadèmica i Mobilitat
	<b>Origen:</b>	Informe Avaluació Externa VSMA
	<b>Estàndard:</b>	Estàndard 6: Qualitat dels resultats dels programes formatius
	<b>Diagnòstic:</b>	L'any 2021 els graus d'Enginyeria de Sistemes Biològics i d'Enginyeria Alimentària van ser acreditats favorablement per l'AQU (s'assoleixen tots els estàndards). Tanmateix en l'Informe d'Avaluació Externa, elaborat pel Comitè d'Avaluació Externa, s'indicaven algunes recomanacions en relació a la Qualitat del programa formatiu en el cas del grau Enginyeria de Sistemes Biològics. Segons aquest informe, es recomanava adequar el Pla d'Estudis de la titulació Enginyeria de Sistemes Biològics amb l'objectiu de posicionar aquest grau en el mercat, diferenciant-lo d'altres titulacions més o menys properes, i augmentant el coneixement que el públic objectiu té sobre aquesta titulació. Una de les propostes de modificació de l'Informe d'Avaluació Externa era incrementar l'optativitat per diferenciar les assignatures optatives d'aquest grau de les dels altres graus ofertats pel centre.
	<b>Implica modificació de la memòria verificada?:</b>	No
<b>Objectius a assolir:</b>	Adequar el Pla d'Estudis de la titulació Enginyeria de Sistemes Biològics amb l'objectiu de posicionar aquest grau en el mercat, diferenciant-lo d'altres titulacions més o menys properes, i augmentant el coneixement que el públic objectiu té sobre aquesta titulació.	
<b>Accions proposades:</b>	Seguint les recomanacions de l'Informe d'Avaluació Externa del procés d'acreditació, proposem les modificacions següents: - Substitució d'un màxim de 3 assignatures obligatòries de l'actual pla d'estudis, i incorporació de 3 assignatures noves més adequades al perfil del grau (aquesta modificació representaria menys del 15% dels crèdits obligatoris del grau). - Actualització i millora d'algunes assignatures obligatòries (màxim 5 assignatures = 30 ECTS). No es tractaria de canvis substancials, sinó de canvis de nom i adaptació d'alguns continguts, per fer aquestes assignatures més atractives per a l'estudiantat i en línia amb el perfil del grau. - Ampliació de l'oferta d'optatives (mantenint els 24 ECTS d'optativitat del pla d'estudis). En principi no caldrà ampliar l'encàrrec docent del centre. Tanmateix, les modificacions proposades podrien implicar el traspàs de punts d'un departament a un altre.	
<b>Indicadors amb valors:</b>	- Millorar el grau de satisfacció de l'estudiantat en relació a aquest grau.	



	<p><b>Abast:</b> Programa formatiu: Grau en Enginyeria de Sistemes Biològics</p> <p><b>Prioritat:</b> alta</p> <p><b>Termini:</b> 30/09/2024</p> <p><b>Estat:</b> En curs</p> <p><b>Actuacions realitzades:</b> 27/09/2022: Primera reunió de la comissió de modificació del grau E. SBIO (Anna Gras, Xavier Fàbregas, Daniel López, Eduard Hernández, Mònica Blanco). 10/10/2022: La directora envia proposta de modificació a la VR Pardàs. Gestió Acadèmica UPC considera que és seguiment, i no modificació. 11/01/2023: Proposta aprovada a Comissió Permanent del centre. Febrer 2023: entrevistes amb professorat del grau, per recollir i valorar propostes de modificacions. 13/03/2023: sessió informativa i participativa amb l'estudiantat de darrers cursos del grau. (24 assistents, majoritàriament de 3er any). Les propostes de modificacions han tingut bona rebuda. 04/04/2023 i 15/05/2023: reunions amb gestió acadèmica eeabb i upc Es proposen les modificacions següents: - Genòmica i millora genètica passa a ser obligatòria. - Tractament d'Aigües Residuals passa a ser optativa. - Coordinació dels continguts de les assignatures Tractament Biològic de Residus i Tractament d'Aigües Residuals. - Coordinació dels continguts de les assignatures Modelització i Simulació de Sistemes Biològics i Programació i Resolució de Problemes a l'Enginyeria. A més en aquestes assignatures es potenciarà l'ús del programari R. - Modificació i adaptació dels continguts de l'assignatura Modelització i Simulació de Sistemes Biològics. - Canvi de nom: Programació i Resolució de Problemes a l'Enginyeria passa a ser Programació i Resolució de Problemes a la Bioenginyeria, per visibilitzar més la connexió amb el perfil del grau. - Coordinació i modificació de continguts de Circuits i Sistemes Electrònics i Bioinstrumentació i Control. - Coordinació entre les assignatures de Física de primer curs i CSE de cara a ajustar les pràctiques de CSE (només és una idea). - Per canvis de matèria, s'ha hagut de duplicar el pla d'estudis i redactar un transitori. - 03/07/2023 mail informatiu als estudiants de la titulació - 10/07/2023 sessió informativa - 12/07/2023: s'aprova el transitori en comissió permanent - 15/07/2023: resolució d'instàncies - Matrícula</p>
<p><b>390. M.77. 2023</b></p>	<p><b>Proposta Doble Titulació E. SBIO - E. ALI</b></p> <p><b>Càrec:</b> Sotsdirecció de Planificació Acadèmica i Mobilitat &amp; Cap d'Estudis</p> <p><b>Origen:</b> seguiment</p> <p><b>Estàndard:</b> Estàndard 6: Qualitat dels resultats dels programes formatius</p> <p><b>Diagnòstic:</b> El grau d'E. Sistemes Biològics no té atribucions professionals, la qual cosa implica que no poden redactar projectes ni pertànyer a col·legis professionals, entre d'altres. Una part de l'estudiantat del grau ha manifestat en diverses ocasions el desig de poder adquirir-les. Per això ens plantejem establir una doble titulació amb el grau d'E. Alimentària, per donar l'oportunitat de poder adquirir les atribucions professionals d'aquest grau.</p> <p><b>Implica modificació de la memòria verificada?:</b> No</p> <p><b>Objectius a assolir:</b> L'objectiu principal és facilitar que l'estudiantat d'E. Sistemes Biològics pugui adquirir atribucions professionals corresponents al grau d'E. Alimentària (<a href="https://universitats.gencat.cat/ca/detalls/oferta/1025-Enginyeria-Alimentaria">https://universitats.gencat.cat/ca/detalls/oferta/1025-Enginyeria-Alimentaria</a>). Això els permetrà l'exercici lliure de la professió (projectes, consultoria, assessoria, peritacions, direcció d'obres, en l'àmbit agroalimentari). A més, amb aquesta iniciativa també podran pertànyer a col·legis professionals.</p> <p><b>Accions proposades:</b> - Redactar les taules de reconeixement d'assignatures i definir els itineraris. - Estudiar la compatibilitat horària dels dos graus. - Ampliar el potencial de matrícula a 42 ECTS amb les assignatures complementàries. - Fer difusió de la iniciativa entre l'estudiantat de nou ingress i entre l'estudiantat de darrers cursos.</p> <p><b>Indicadors amb valors:</b> Nom de l'indicador: DT E. SBIO - E. ALI Valor meta (a assolir): 5 Valor resultat final (un cop tancada la proposta):</p> <p><b>Abast:</b> Programa formatiu: Grau en Enginyeria Alimentària Programa formatiu: Grau en Enginyeria de Sistemes Biològics</p> <p><b>Prioritat:</b> alta</p> <p><b>Termini:</b> 30/09/2024</p> <p><b>Estat:</b> En curs</p> <p><b>Actuacions realitzades:</b> En un estudi preliminar es va valorar la possibilitat de fer la DT amb el grau d'E. CC Agronòmiques, però la combinació d'assignatures i els horaris va semblar més complicat. Per això de moment la proposta va lligada amb el grau d'E. Alimentària. 13/03/2023: sessió informativa i participativa amb l'estudiantat de darrers cursos del grau. 05/05/2023 i 15/05/2023: reunions amb gestió acadèmica eeabb i upc La proposta s'enviarà a Consell de Govern el 25 d'octubre. La intenció és posar-la en marxa al febrer de 2024.</p>

## 4. Evidències i indicadors

En aquest apartat cal introduir les evidències i els indicadors que suporten l'informe d'acreditació. Les evidències han d'estar disponibles i accessibles per als membres del Comitè d'Avaluació Externa (CAE).

**D1 Qualitat del programa formatiu**

**D2 Pertinència de la informació pública**

**D3 Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat**

**D4 Adequació del professorat al programa formatiu**

**D5 Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge**

**D6 Qualitat dels resultats del programa formatiu**

Codi i nom evidències (amb enllaç)	D1	D2	D3	D4	D5	D6
E1.1 Marc VSMA <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/copy_of_marc-vsma">https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/copy_of_marc-vsma</a>	X		X			
E1.2 Informe avaluació externa acreditació Màster <a href="https://estudis.aqu.cat/informes/Web/Titulacio/Detail?titulacioid=10895&amp;idioma=ca-ES&amp;titulacioid=10895&amp;idioma=ca-ES">https://estudis.aqu.cat/informes/Web/Titulacio/Detail?titulacioid=10895&amp;idioma=ca-ES&amp;titulacioid=10895&amp;idioma=ca-ES</a>	X					
E1.3 Informe seguiment centre 2021 <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/ISC_EEABB_2021.pdf">https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/ISC_EEABB_2021.pdf</a>	X					
E1.4 Avaluació Acreditació grau E. Alimentària <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/documentacio-vsma/acreditacions/acreditacio_enginyeria-alimentaria.pdf">https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/documentacio-vsma/acreditacions/acreditacio_enginyeria-alimentaria.pdf</a>	X					
E1.5 Avaluació Acreditació grau E. Sistemes Biològics <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/documentacio-vsma/acreditacions/acreditacio_enginyeria-de-sistemes-biologics.pdf">https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/documentacio-vsma/acreditacions/acreditacio_enginyeria-de-sistemes-biologics.pdf</a>	X					
E1.6 Informes i desenvolupament del SGIQ <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/informes-i-desenvolupament-sgiq-1/informes-i-desenvolupament-sgiq-curs-2017_2018">https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/informes-i-desenvolupament-sgiq-1/informes-i-desenvolupament-sgiq-curs-2017_2018</a>	X	X	X		X	
E1.7 Guies docents del grau E. Ciències Agronòmiques <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/estudis/ca/estudis/enginyeria-de-ciencies-agronomiques/enginyeria-de-ciencies-agronomiques">https://eeabb.upc.edu/ca/estudis/ca/estudis/enginyeria-de-ciencies-agronomiques/enginyeria-de-ciencies-agronomiques</a>	X					
E1.8 Guies docents del Màster Tech4Agri+Food <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/estudis/master-tecnologies-agrobiofood/portada-master-tecnologies-agrobiofood">https://eeabb.upc.edu/ca/estudis/master-tecnologies-agrobiofood/portada-master-tecnologies-agrobiofood</a>	X					
E1.9 Reglament EEABB <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/escola/qui-som/reglament-esab/view">https://eeabb.upc.edu/ca/escola/qui-som/reglament-esab/view</a>	X					
E1.10 Adaptació a Ciències Agronòmiques <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/estudis/info-graus/adaptacio-a-ciencies-agronomiques-2018">https://eeabb.upc.edu/ca/estudis/info-graus/adaptacio-a-ciencies-agronomiques-2018</a>	X					
E1.11 Accés als graus de l'EEABB <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/Futurs%20Estudiants/Acces%20als%20Graus">https://eeabb.upc.edu/ca/Futurs%20Estudiants/Acces%20als%20Graus</a>	X	X				
E1.12 Premi Compromís Social de la UPC 2021 <a href="https://www.upc.edu/consellsocial/ca/els-premis/premi-upc-al-compromis-social/persones-i-projectes-premiats-en-les-edicions-anteriors">https://www.upc.edu/consellsocial/ca/els-premis/premi-upc-al-compromis-social/persones-i-projectes-premiats-en-les-edicions-anteriors</a>	X					
E2.1 Guia d'estudis <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/estudis">https://eeabb.upc.edu/ca/estudis</a>		X				
E2.2 Calendari de Matricula <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/CursActual/matricula/calendari-matricula-2022-1">https://eeabb.upc.edu/ca/CursActual/matricula/calendari-matricula-2022-1</a>		X				
E.2.3 Calendari Acadèmic <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/CursActual/calendari-academic">https://eeabb.upc.edu/ca/CursActual/calendari-academic</a>		X				
E2.4 Campus Virtual Atenea <a href="https://atenea.upc.edu/login/index.php">https://atenea.upc.edu/login/index.php</a>		X				
E2.5 Espais EEABB <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/escola/espais">https://eeabb.upc.edu/ca/escola/espais</a>		X				
E2.6 Biblioteca <a href="https://biblioteca.upc.edu/bcbl">https://biblioteca.upc.edu/bcbl</a>		X				
E2.7 Informació i tràmits acadèmics <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/CursActual/informacio%20general%20tramits%20academic">https://eeabb.upc.edu/ca/CursActual/informacio%20general%20tramits%20academic</a>	X	X				
E2.8 Directori EEABB <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/escola/directori-esab">https://eeabb.upc.edu/ca/escola/directori-esab</a>		X				
E2.9 Perfil Acadèmic PDI, Futur UPC <a href="https://futur.upc.edu/">https://futur.upc.edu/</a>		X		X	X	

E2.10 Pràctiques Externes <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/empreses/practiques-academiques-externes">https://eeabb.upc.edu/ca/empreses/practiques-academiques-externes</a>	X	X				
E2.11 Mobilitat <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/mobilitat">https://eeabb.upc.edu/ca/mobilitat</a>		X				
E2.12 Treball Final de Grau <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/CursActual/treball-final-de-grau">https://eeabb.upc.edu/ca/CursActual/treball-final-de-grau</a>		X				
E2.13 Memòries Acadèmiques <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/memories-academiques">https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/memories-academiques</a>		X				
E2.14 Principals indicadors/Xifres de l'EEABB <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/xifres-de-lesab">https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/xifres-de-lesab</a>		X				
E2.15 Sistema de Garantia Interna de Qualitat Publicació d'informació <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/sgiq-esab">https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/sgiq-esab</a>	X	X	X			
E2.16 Bústia d'incidències <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/bustia-dincidencies">https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/bustia-dincidencies</a>		X				
E2.17 Estat de les titulacions Marc VSMA <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/copy_of_marc-vsma">https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/copy_of_marc-vsma</a>		X				
E2.18 Enquesta satisfacció PDI 2021-2022 <a href="https://www.upc.edu/qualitat/ca/enquestes-de-satisfaccio/pdi/enquestes-de-satisfaccio-al-pdi/2021-22/informe_eeabb_2022.pdf">https://www.upc.edu/qualitat/ca/enquestes-de-satisfaccio/pdi/enquestes-de-satisfaccio-al-pdi/2021-22/informe_eeabb_2022.pdf</a>		X			X	
E2.19 Enquesta satisfacció estudiantat 2021-2022 <a href="https://www.upc.edu/qualitat/ca/enquestes-de-satisfaccio/enquestes-a-estudiantat-de-grau-i-master/enquestes-de-satisfaccio-a-lestudiantat/2021-22/informe_eeabb_2021.pdf">https://www.upc.edu/qualitat/ca/enquestes-de-satisfaccio/enquestes-a-estudiantat-de-grau-i-master/enquestes-de-satisfaccio-a-lestudiantat/2021-22/informe_eeabb_2021.pdf</a>		X			X	
E2.20 Enquesta satisfacció persones graduades 2021-2022 <a href="https://www.upc.edu/qualitat/ca/enquestes-de-satisfaccio/enquestes-a-titulats-i-titulades/enquesta-de-satisfaccio-a-titulats-ades/titulats-des-de-grau/curs-2021-2022/graduats_eeabb-1.pdf">https://www.upc.edu/qualitat/ca/enquestes-de-satisfaccio/enquestes-a-titulats-i-titulades/enquesta-de-satisfaccio-a-titulats-ades/titulats-des-de-grau/curs-2021-2022/graduats_eeabb-1.pdf</a>		X			X	
E3.1 Informe de Gestió <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/escola/qui-som/informe-de-gestio-equip-directiu">https://eeabb.upc.edu/ca/escola/qui-som/informe-de-gestio-equip-directiu</a>			X		X	
E3.2 Aplicatiu Pla de Millora <a href="https://gpaq.upc.edu/seguimentiacreditacio/">https://gpaq.upc.edu/seguimentiacreditacio/</a>			X			
E3.3 SGIQ Procés 8.1 Desplegament seguiment i revisió del SGIQ, i control de la documentació <a href="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">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</a>			X			
E4.1 ICE <a href="https://www.ice.upc.edu/ca/professorat-upc/formacio-per-al-professorat-de-la-upc">https://www.ice.upc.edu/ca/professorat-upc/formacio-per-al-professorat-de-la-upc</a>				X		
E4.2 Memòries ICE <a href="https://www.ice.upc.edu/ca/lice-de-la-upc/memoria-ice">https://www.ice.upc.edu/ca/lice-de-la-upc/memoria-ice</a>				X		
E4.3 Projecte innovació docent "Mind the gap..." <a href="https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/382168/MindGap_ID_2022.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/382168/MindGap_ID_2022.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>				X		
E5.1 Pla d'Acció Tutorial <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/CursActual/pla-accio-tutorial">https://eeabb.upc.edu/ca/CursActual/pla-accio-tutorial</a>		X			X	
E5.2 Activitats i sortides <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/CursActual/activitats-i-sortides-docents">https://eeabb.upc.edu/ca/CursActual/activitats-i-sortides-docents</a>					X	
E5.3 Fòrum Bioenginy <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/empreses/forum-bioenginy">https://eeabb.upc.edu/ca/empreses/forum-bioenginy</a>					X	
E5.4 Programa Beques Mercabarna <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/empreses/progrma-beques-mercabarna-esab">https://eeabb.upc.edu/ca/empreses/progrma-beques-mercabarna-esab</a>					X	
E5.5 Borsa de treball <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/empreses/borsa-de-treball-1">https://eeabb.upc.edu/ca/empreses/borsa-de-treball-1</a>					X	
E5.6 Informe Valoració Orientació Professional <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/documentacio-desenvolupament-sgib/curs-2021-2022/Valoracio_orientacio_laboral_EEABB202122_def.pdf">https://eeabb.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/documentacio-desenvolupament-sgib/curs-2021-2022/Valoracio_orientacio_laboral_EEABB202122_def.pdf</a>					X	
E6.1 Pla d'Estudis E. Ciències Agronòmiques <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/estudis/ca/estudis/enginyeria-de-ciencies-agronomiques/enginyeria-de-ciencies-agronomiques">https://eeabb.upc.edu/ca/estudis/ca/estudis/enginyeria-de-ciencies-agronomiques/enginyeria-de-ciencies-agronomiques</a>						X
E6.2 Pla d'estudis Màster Tech4Agri+Food <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/estudis/master-tecnologies-agrobiofood/ca/estudis/master-tecnologies-agrobiofood/pla-d-estudis">https://eeabb.upc.edu/ca/estudis/master-tecnologies-agrobiofood/ca/estudis/master-tecnologies-agrobiofood/pla-d-estudis</a>						X
E6.3 Tercera Llengua <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/mobilitat/incoming-students-">https://eeabb.upc.edu/ca/mobilitat/incoming-students-</a>						X

1/llengues						
E6.4 Curs Atenea amb evidències: <a href="https://atenea.upc.edu/course/view.php?id=84379">https://atenea.upc.edu/course/view.php?id=84379</a>			X			X
E6.5 Normativa Treball Final de Grau <a href="https://eeabb.upc.edu/ca/CursActual/normatives/normativa-especifica-eeabb/normativa-de-graus-en-enginyeria-de-biosistemes/rmativadetreballfinaldegraueeabbevisat260123.pdf">https://eeabb.upc.edu/ca/CursActual/normatives/normativa-especifica-eeabb/normativa-de-graus-en-enginyeria-de-biosistemes/rmativadetreballfinaldegraueeabbevisat260123.pdf</a>						X
E6.6 Informació i normativa de Treball final de Màster <a href="https://cbl.upc.edu/ca/els-serveis/cataleg-de-serveis/informacio-i-tramits-academics/esab/treball-fi-de-carrera/treball-de-fi-de-master">https://cbl.upc.edu/ca/els-serveis/cataleg-de-serveis/informacio-i-tramits-academics/esab/treball-fi-de-carrera/treball-de-fi-de-master</a>						X
E6.7 Docència online ESAB (covid) <a href="https://atenea.upc.edu/course/view.php?id=59592">https://atenea.upc.edu/course/view.php?id=59592</a>						X
E6.8 Enquestes de Satisfacció Graduats Graduades <a href="https://www.upc.edu/qualitat/ca/enquestes-de-satisfaccio/enquestes-a-titulats-i-titulades/enquesta-de-satisfaccio-a-titulats-ades/titulats-des-de-grau/curs-2020-2021/graduats_informe_eeabb.pdf">https://www.upc.edu/qualitat/ca/enquestes-de-satisfaccio/enquestes-a-titulats-i-titulades/enquesta-de-satisfaccio-a-titulats-ades/titulats-des-de-grau/curs-2020-2021/graduats_informe_eeabb.pdf</a>						X
E6.9 Enquestes de Satisfacció de Titulats i Titulades al Màster <a href="https://www.upc.edu/qualitat/ca/enquestes-de-satisfaccio/enquestes-a-titulats-i-titulades/enquesta-de-satisfaccio-a-titulats-ades/titulats-des-de-master/2020-21/master_eeabb.pdf">https://www.upc.edu/qualitat/ca/enquestes-de-satisfaccio/enquestes-a-titulats-i-titulades/enquesta-de-satisfaccio-a-titulats-ades/titulats-des-de-master/2020-21/master_eeabb.pdf</a>						X
E6.10 Enquestes d'Inserció Laboral als graduats <a href="https://www.upc.edu/qualitat/ca/enquestes-de-satisfaccio/enquestes-a-titulats-i-titulades/enquesta-dinsercio-laboral/enquestes-de-satisfaccio/edicio-2020/esab.pdf">https://www.upc.edu/qualitat/ca/enquestes-de-satisfaccio/enquestes-a-titulats-i-titulades/enquesta-dinsercio-laboral/enquestes-de-satisfaccio/edicio-2020/esab.pdf</a>						X
E6.11 Enquestes d'Inserció Laboral a l'estudiantat de Màster <a href="https://www.upc.edu/qualitat/ca/enquestes-de-satisfaccio/enquestes-a-titulats-i-titulades/enquesta-dinsercio-laboral/enquestes-dinsercio-laboral/edicio-il-2020/esab.pdf">https://www.upc.edu/qualitat/ca/enquestes-de-satisfaccio/enquestes-a-titulats-i-titulades/enquesta-dinsercio-laboral/enquestes-dinsercio-laboral/edicio-il-2020/esab.pdf</a>						X